COPIADORAS
A204/A206/A207/A208/A210/A211

MANUAL DE SERVICIO

La copiadora A204 está basada en la copiadora A153.
La copiadora A206 está basada en la copiadora A155.
La copiadora A207 está basada en la copiadora A156.
La copiadora A208 está basada en la copiadora A157.
La copiadora A210 está basada en la copiadora A159.
La copiadora A211 está basada en la copiadora A160.

En las páginas siguientes sólo se describen las diferencias respecto a las copiadoras básicas. Por lo tanto, esta documentación debe tratarse como un apéndice del manual de servicio de la copiadora básica, aunque se conserve en una carpeta independiente. Debe siempre utilizarse conjuntamente con el manual de servicio.

⚠ ADVERTENCIAS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

PREVENCIÓN DE LESIONES FÍSICAS

1. Antes de proceder al montaje o desmontaje de las distintas piezas de la copiadora y sus periféricos, asegúrese de que el cable de alimentación de la copiadora no esté enchufado.
2. El enchufe de pared deberá estar cerca de la copiadora y deberá poder accederse a él fácilmente.
3. Observe que algunos de los componentes de la copiadora y de la unidad de la bandeja de papel siguen recibiendo corriente eléctrica incluso cuando el interruptor principal esté desconectado.
4. Si se tiene que realizar algún ajuste o comprobación de funcionamiento retirando o abriendo las cubiertas exteriores mientras el interruptor principal permanece conectado, no acerque las manos a ningún componente que pueda ponerse en movimiento o recibir corriente eléctrica.
5. Si se pulsa la tecla de inicio (Start) antes de que la copiadora complete el período de calentamiento, mantenga las manos alejadas de los componentes mecánicos y eléctricos pues la copiadora empezará a hacer las copias en el momento en que se complete el período de calentamiento.
6. El interior y las piezas metálicas de la unidad de fusión adquieren una temperatura extremadamente elevada cuando la copiadora está funcionando. Tenga cuidado de no tocar dichos componentes con las manos desprotegidas.

CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

1. Ni el tóner ni el revelador son productos tóxicos pero, si alguno de estos productos entra accidentalmente en contacto con los ojos, pueden provocar unas molestias oculares temporales. Trate de sacarlo parpadeando repetidamente o lavando los ojos con abundante agua limpia como primer tratamiento. Si las molestias persisten, acuda al médico.

OBSERVACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD ELÉCTRICA

1. La instalación y el mantenimiento de la copiadora y sus periféricos debe ser realizado por el personal de servicio que haya realizado los cursos de formación sobre los modelos en cuestión.
2. La placa de RAM del circuito de control principal contiene una pila de litio que puede explotar si se sustituye de forma incorrecta. Sustituya la pila por otra idéntica. El fabricante recomienda sustituir la placa de RAM completa. No intente recargar ni queme la pila retirada. Las pilas usadas deben eliminarse de acuerdo con la normativa local vigente.

NOTAS SOBRE LA ELIMINACIÓN SEGURA Y ECOLÓGICA

1. No queme el recipiente de tóner ni el tóner usado. El polvo del tóner puede inflamarse bruscamente al exponerlo a una llama viva.
2. Elimine el tóner, el revelador y los fotoconductores orgánicos de acuerdo con la normativa local vigente. (Estos productos no son tóxicos).
3. Elimine las piezas sustituidas de acuerdo con la normativa local vigente.
4. Cuando conserve las pilas de litio usadas para su posterior eliminación, no agrupe más de 100 pilas por cada caja sellada. Si no se almacenan grandes cantidades o si se almacenan en recipientes sellados, se pueden producir reacciones químicas entre las pilas y originarse altas temperaturas.

Contenido

COPIADORAS A204/A206/A207/A208/A210/A211

1. ESPECIFICACIONES 1

2. CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA 6

2.1 COPIADORA 6

2.2 EQUIPO OPCIONAL 7

3. DISPOSICIÓN DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS 8

4. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS 11

5. DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES DE LA ALIMENTACIÓN DE PAPEL 18

5.1 A204/A206/A207/A208/A210/A211. 18

6. CONTROL DEL PROCESO 19

6.1 MODO DE MEDIOS TONOS 19

6.2 CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE DENSIDAD DE IMAGEN (ADS) 19

6.3 CONTROL DE SUMINISTRO DE TÓNER DURANTE EL COPIADO 20

6.4 CORRECCIÓN DE PATRONES DE V_R 21

6.5 SUMINISTRO DE TÓNER EN CONDICIONES ANÓMALAS DEL SENSOR . . 22

6.6 CORRECCIÓN DE TEMPERATURA 23

6.7 RECUPERACIÓN EN CONDICIÓN DE FIN DE TÓNER. 25

6.8 RESUMEN 27

7. TAMBOR. 29

7.1 LIMPIEZA DEL RODILLO DE CARGA DEL TAMBOR 29

8. UNIDAD ÓPTICA 30

8.1 GENERALIDADES 30

8.1.1 Lámpara halógena 30

8.1.2 Vidrio protector de tóner 30

8.1.3 Ventiladores de refrigeración de la unidad óptica 30

8.2 ACCIONAMIENTO DEL ESCÁNER 30

8.3 MUESTREO DE ADS DURANTE EL COPIADO 31

9. ALIMENTACIÓN DE PAPEL Y REGISTRO 32

9.1 GENERALIDADES 32

10. FUSIÓN DE IMAGEN (COPIADORAS A204/A206/A207) 33

10.1 GENERALIDADES 33

10.2 MECANISMO DE SUMINISTRO DE ACEITE 34

10.3 CONTROL DE LA LÁMPARA DE FUSIÓN 35

11. INSTALACIÓN 37

11.1 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA COPIADORA. 37

11.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA COPIADORA 38

11.3 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DEL ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA (A663) 48

11.4 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA (A663) 49

11.5 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A664) 50

11.6 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A664) 51

11.7 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658) 55

11.8 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658) 56

12. MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO 60

12.1 TABLA DE MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO 60

12.1.1 Referencia rápida 60

12.1.2 Tabla de modos SP. 65

12.2 TABLA DE REFERENCIAS RECÍPROCAS DE MODOS UP Y MODOS SP . 90

13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 91

13.1 TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (PM) 91

13.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PERIÓDICO. 97

14. HERRAMIENTAS ESPECIALES Y LUBRICANTES 101

15. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE 102

15.1 FUSIÓN (A204/A206/A207) 102

15.1.1 DESMONTAJE DE LA UNIDAD DE FUSIÓN. 102

15.2 SUSTITUCIÓN DE LAS UÑAS DEL RODILLO DE CALOR 103

15.3 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE LIMPIEZA 104
15.4 SUSTITUCIÓN DEL TERMISTOR Y DEL TERMOFUSIBLE. 105
15.5 SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA DE FUSIÓN 106
15.6 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE CALOR 107
15.7 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE PRESIÓN 108
15.8 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE SUMINISTRO DE ACEITE Y DEL CEPILLO DE LIMPIEZA DEL RODILLO DE SUMINISTRO DE ACEITE. . . . 109

16. DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS SC. 110

OPCIÓN

– ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA (Código de máquina: (A663) –

1. ESPECIFICACIONES. A663-1

2. DIFERENCIAS RESPECTO DEL ARDF A548 . . . . . A663-2

– UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (Código de máquina: (A664) –

1. ESPECIFICACIONES. A664-1

2. DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES. A664-3

2.1 DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES MECÁNICOS A664-3
2.2 DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES. A664-4

3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS A664-5

4. FUNCIONAMIENTO BÁSICO A664-7

4.1 MODO NORMAL (MODO PRUEBAS) Y DE CLASIFICACIÓN/APILADO. A664-7
4.2 MODO GRAPADO A664-10

5. COMPUERTA DE GIRO. A664-12

6. MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LAS BANDEJAS. . A664-13

7. POSICIÓN DE REPOSO DE LAS BANDEJAS. A664-14

8. EMPAREJADOR A664-15

9. ACCIONAMIENTO DE LAS PLACAS TRASERAS DE LAS BANDEJAS. A664-17

10. CONJUNTO DE AGARRE A664-18

11. UNIDAD DE GRAPADO A664-20

11.1 MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE GRAPADO . A664-20

11.2 GRAPADORA A664-21

11.3 MECANISMO DE EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DE GRAPADO A664-23

12. DETECCIÓN DE ATASCOS. A664-24

13. TABLAS DE TIEMPOS. A664-25

13.1 TABLA DE TIEMPOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO (S/S) (MODO PRUEBAS) A664-25

13.2 TABLA DE TIEMPOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO (S/S) (MODO GRAPADO) A664-26

14. TABLAS DE SERVICIO (PLACA DE CONTROL PRINCIPAL) A664-27

14.1 INTERRUPTORES DIP A664-27

14.2 PUNTOS DE PRUEBA A664-28

14.3 FUSIBLES. A664-28

15. SUSTITUCIÓN Y AJUSTEA. 664-29

15.1 DESMONTAJE DE CUBIERTAS EXTERIORES A664-29

15.2 DESMONTAJE Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA GRAPADORA A664-31

15.3 DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PLACA DEL EMPAREJADOR A664-32

15.4 BANDEJAS A664-33

15.5 DESMONTAJE DEL MOTOR PRINCIPAL. A664-37

15.6 DESMONTAJE DEL CONJUNTO DE AGARRE Y AJUSTES DE LOS SOLENOIDES DE BRAZOS DE AGARRE Y DE POSICIONAMIENTO DE BRAZOS DE AGARRE A664-38

15.7 SUSTITUCIÓN DE LA PLACA DE CONTROL PRINCIPAL. A664-39

15.8 DESMONTAJE DEL MOTOR DE AGARRE. A664-40

15.9 RUEDAS HELICOIDALES A664-41

– UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (Código de máquina: (A658) –

1. ESPECIFICACIONES A658-1

2. DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES. A658-2

2.1 DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES MECÁNICOS A658-2
2.2 DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES. A658-3
2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS A658-4
3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO A658-5
3.1 MODOS NORMAL Y DE CLASIFICACIÓN/APILADO A658-5
3.2 MODO GRAPADO A658-7
3.3 MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LAS BANDEJAS A658-8
3.4 POSICIÓN DE REPOSO DE LAS BANDEJAS A658-9
3.5 MECANISMO DEL EMPAREJADOR A658-10
3.6 CONJUNTO DE AGARRE A658-11
3.7 UNIDAD DE GRAPADO A658-12
3.8 INTERRUPTOR DE LA GRAPADORA A658-13
3.9 TIEMPO DE DETECCIÓN DE ALIMENTACIÓN DE PAPEL Y DE PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN A658-14
3.10 DETECCIÓN DE ATASCOS. A658-16
4. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE A658-17
4.1 DESMONTAJE DE CUBIERTAS EXTERIORES A658-17
4.1.1 Cubierta delantera. A658-17
4.1.2 Cubierta trasera A658-17
4.1.3 Cubierta superior. A658-17
4.1.4 Cubierta inferior. A658-17
4.2 DESMONTAJE DE LA UNIDAD DE GRAPADO A658-18
4.3 SUSTITUCIÓN DE LOS BRAZOS DE AGARRE A658-19
4.4 DESMONTAJE DE BANDEJAS A658-20
4.5 DESMONTAJE DEL MOTOR DE TRANSPORTE A658-21

1. ESPECIFICACIONES

NOTA: Sólo los elementos marcados con ✻ son diferentes de los de las copiadoras A153, A155, A156, A157, A159 y A160.

Configuración:	Sobremesa	
Proceso de copiado:	Sistema de transferencia electrostática en seco	
Originales:	Hoja/Libro	
Tamaño del original:	Máximo:	A3/11" x 17"
Tamaño del papel de copia:	Máximo:	A3/11" x17" (bandejas de papel)
	Mínimo:	A5/8 1/2" x 5 1/2" a lo ancho (bandejas de papel) A4/11" x 8 1/2" a lo ancho (LCT) A6/5 1/2" x 8 1/2" a lo largo (manual)
Copia dúplex:	Máximo:	A3/11" x 17"
	Mínimo:	A5/8 1/2" x 5 1/2" (a lo ancho)
✻ Gramaje del papel de copia:	Bandeja de papel:	52 ~ 128 g/m^2, 14 ~ 34 lb
	Manual:	52 ~ 157 g/m^2, 14 ~ 42 lb
	LCT:	52 ~ 128 g/m^2, 14 ~ 34 lb
	Copia dúplex:	64 ~ 105 g/m^2, 17 ~ 24 lb
Escala de reproducción:	4 ampliación y 6 reducción	

	Versión A4/A3	Versión LT/DLT
Ampliación	200% 141% 122% 115%	200% 155% 129% 121%
Tamaño real	100%	100%
Reducción	93% 82% 75% 71% 65% 50%	93% 85% 77% 74% 65% 50%

Fuente de alimentación: 120 V/60 Hz:
Más de 12 A (para América del Norte)
220 V ~ 240 V/50 Hz:
Más de 7 A (para Europa)
220 V/50 Hz:
Más de 7 A (para Asia)
110 V/60 Hz:
Más de 13 A (para Taiwan)
220 V/60 Hz:
Más de 7 A (para Arabia Saudita, Filipinas)

✻ Consumo de potencia:

	Copiadoras A204, A206 y A207		**Copiadoras A208, A210 y A211**	
	Sólo copiadora	**Sistema completo**	**Sólo copiadora**	**Sistema completo**
Máximo	1,35 kW	1,40 kW	1,35 kW	1,40 kW
Copiando	1,15 kW	1,21 kW	0,90 kW	1,00 kW
Calentamiento	1,21 kW	1,23 kW	0,98 kW	1,00 kW
En espera	0,18 kW	0,20 kW	0,16 kW	0,18 kW

NOTA: – Sistema completo –
Copiadora + Alimentador de documentos con inversión automática ARDF (A663) + Unidad de la bandeja de papel (A549) + Unidad de clasificación y grapado de 20 bandejas (A664)

✻ Emisión de ruidos:

	Copiadoras A204, A206 y A207	**Copiadoras A208, A210 y A211**
	Sólo copiadora	**Sólo copiadora**
1. Nivel de presión sonora		
Puesto del operario	64 dB (A)	63 dB (A)
Puesto estándar	59 dB (A)	58 dB (A)
2. Nivel de potencia sonora		
Copiando	70 dB (A)	69 dB (A)
En espera	42 dB (A)	43 dB (A)

NOTA: Las mediciones anteriores se realizaron de acuerdo con la norma ISO 7779.

Dimensiones:

	Anchura	Profundidad	Altura
Copiadora A204	1.030 mm (40,6")	655 mm (25,8")	606 mm (23,9")
Copiadora A208	900 mm (35,5")	655 mm (25,8")	606 mm (23,9")
Copiadoras A206 y A207	1.258 mm (49,6")	655 mm (25,8")	606 mm (23,9")
Copiadoras A210 y A211	1.128 mm (44,5")	655 mm (25,8")	606 mm (23,9")

Condiciones de medición
1) Con la mesa de alimentación manual cerrada
2) Con la cubierta de la placa y la bandeja de copias instaladas
3) Con la cubierta de la bandeja de gran capacidad (LCT) cerrada

✻ Peso:

	Peso	
	AMÉRICA DEL NORTE	EUROPA
Copiadora A204	70 kg (154,3 lb)	73 kg (160,9 lb)
Copiadora A206	78 kg (172,0 lb)	81 kg (178,5 lb)
Copiadora A207	81 kg (178,6 lb)	84 kg (185,2 lb)
Copiadora A208	69 kg (152,1 lb)	72 kg (158,7 lb)
Copiadora A210	77 kg (169,8 lb)	80 kg (176,4 lb)
Copiadora A211	79 kg (174,2 lb)	82 kg (180,7 lb)

Zoom: 50% a 200% en pasos del 1%

✻ Velocidad de copiado (copias/minuto):

	A4 a lo ancho/ 11" x 8 1/2"	A3/11" x 17"	B4/8 1/2" x 14"
Copiadoras A204, A206 y A207	40	22/21	25
Copiadoras A208, A210 y A211	32	17/16	19

✻ Tiempo de calentamiento:
Copiadoras A204, A206 y A207:
Menos de 250 segundos (20°C)
Copiadoras A208, A210 y A211:
Menos de 110 segundos (20°C)

✻ Tiempo de la primera copia:

Estación de alimentación de papel	A4/11" x 8 1/2" (a lo ancho)	
	Copiadoras A204, A206 y A207	Copiadoras A208, A210 y A211
1ª bandeja	4,4 s (excepto en A207)	4,9 s (excepto en A211)
2ª bandeja	4,9 s	5,4 s
Manual	4,4 s	4,7 s
LCT	4,4 s	4,9 s

NOTA: En las copiadoras A207 y A211, la 2ª bandeja de la tabla anterior se denomina 1ª bandeja.

Introducción del número de copias: Teclado numérico, 1 a 999 (con recuento ascendente o descendente)

Selección de densidad de imagen manual: 7 pasos

Reinicio automático: 1 minuto es el ajuste estándar; puede cambiarse a un máximo de 999 segundos o a reinicio no automático mediante un modo SP.

✻ Capacidad de papel de copia:

	Bandeja de papel	Alimentación manual	LCT
Copiadora A204	Aprox. 500 hojas x 2	Aprox. 40 hojas	—
Copiadora A206	Aprox. 500 hojas x 2	Aprox. 40 hojas	Aprox. 1.000 hojas
Copiadora A207	Aprox. 500 hojas x 1	Aprox. 40 hojas	Aprox. 1.000 hojas
Copiadora A208	Aprox. 500 hojas x 2	Aprox. 40 hojas	—
Copiadora A210	Aprox. 500 hojas x 2	Aprox. 40 hojas	Aprox. 1.000 hojas
Copiadora A211	Aprox. 500 hojas x 1	Aprox. 40 hojas	Aprox. 1.000 hojas

NOTA:
- Bandeja de papel - 500 hojas o las contenidas en una pila de papel con una altura inferior a 53 mm
- Alimentación manual - 40 hojas o las contenidas en una pila de papel con una altura inferior a 4 mm
- LCT - 1.000 hojas o las contenidas en una pila de papel con una altura inferior a 120 mm

Capacidad de bandeja dúplex [A207/A211]: 50 hojas (30 hojas para papel A3/11"x17" 81 ~ 105g/m^2, 21,5 ~ 27,9 lb papel)

Rellenado de tóner: Sustitución del cartucho (415 g/cartucho)

✻ Equipo opcional:

- Tapa de exposición
- Alimentador de documentos
- Unidad de la bandeja de papel con dos bandejas
- Unidad de la bandeja de papel con tres bandejas
- Microclasificador de 10 bandejas (para las copiadoras A208, A210 y A211)
- Miniclasificador de 20 bandejas
- Unidad de clasificación y grapado de 10 bandejas
- Unidad de clasificación y grapado de 20 bandejas
- Unidad de clasificación y grapado de 20 bandejas con múltiples posiciones
- Adaptador del clasificador (necesario cuando se instalan el miniclasificador de 20 bandejas, la unidad de clasificación y grapado de 10 bandejas,

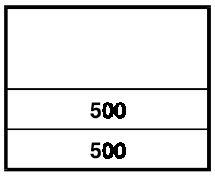
la unidad de clasificación y grapado de 20 bandejas o la unidad de clasificación y grapado de 20 bandejas con múltiples posiciones en las copiadoras A208, A210 y A211)
- Contador de llave
- Calefactor de bandeja
- Calentador anticondensación óptica
- Sensor de longitud del original para papel de 11" x 15" (sólo en la versión LT/DLT)
- Sensor de ADS para tipos específicos de originales de color rojo

- Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

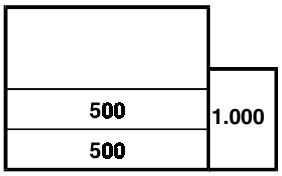
2. CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 COPIADORA

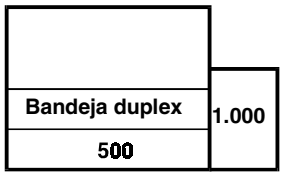
Copiadora A204



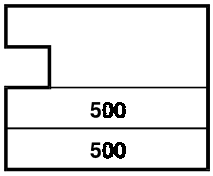
Copiadora A206



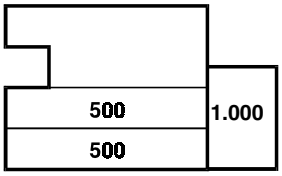
Copiadora A207



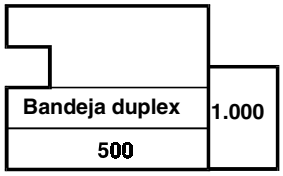
Copiadora A208



Copiadora A210

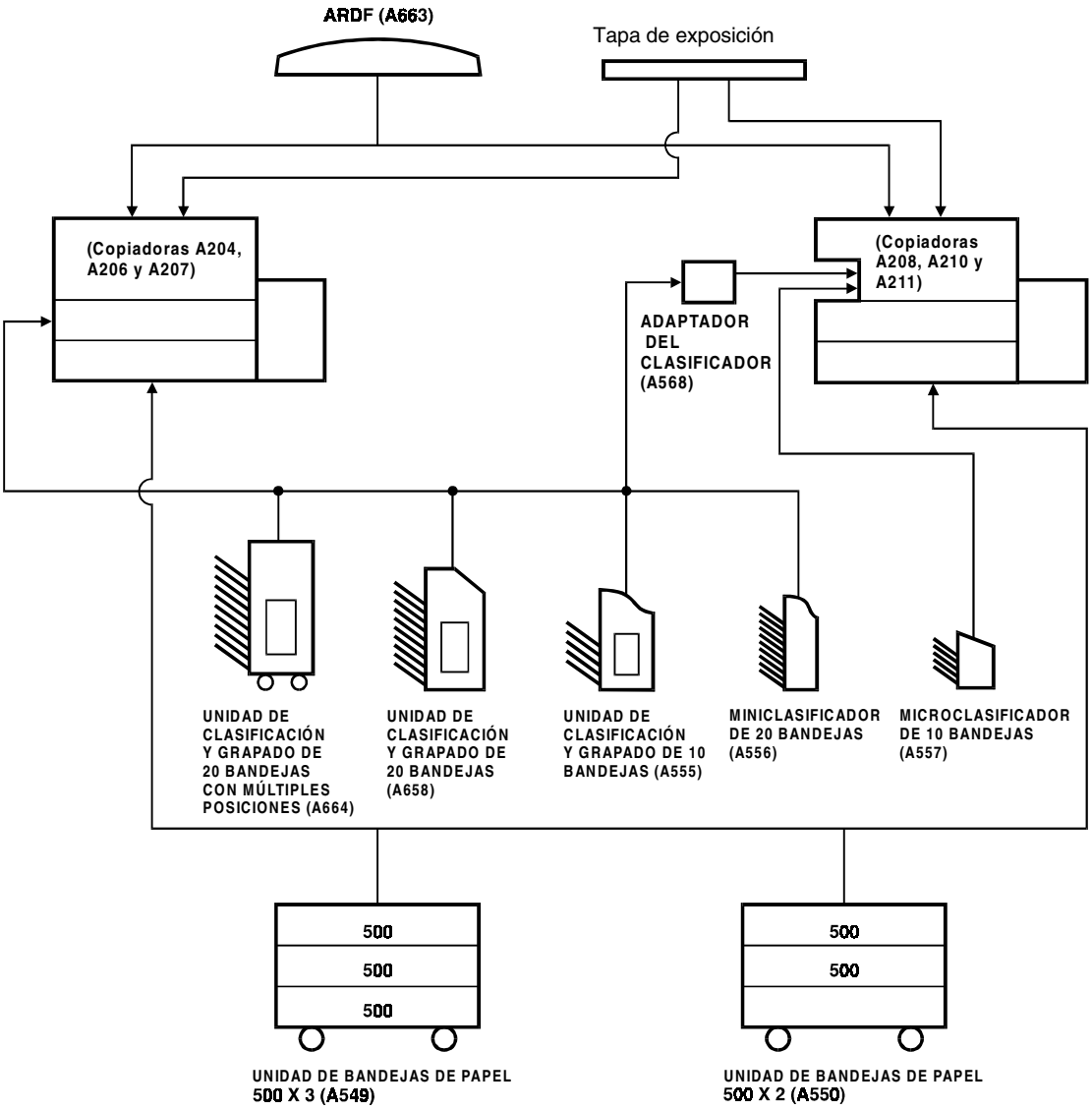


Copiadora A211



A204V500.wmf

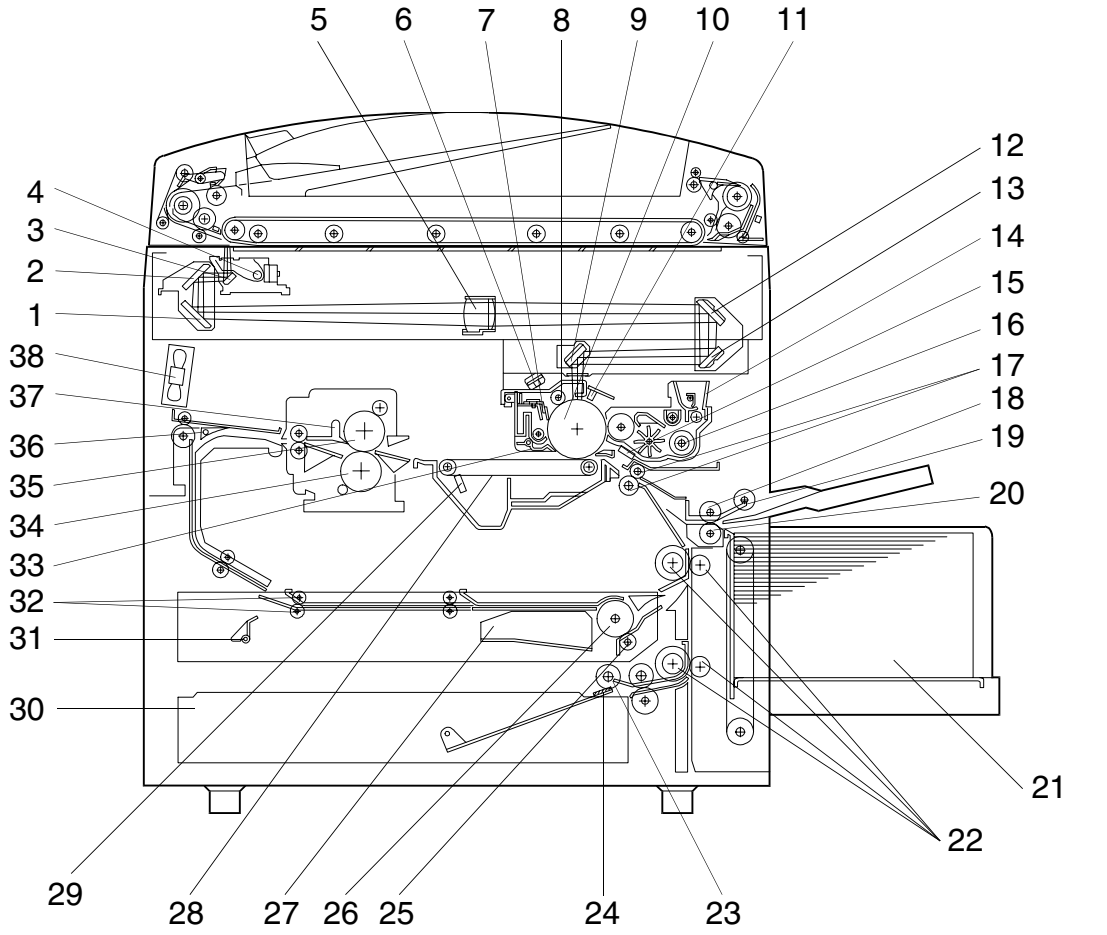
2.2 EQUIPO OPCIONAL


ARDF (A663)
Tapa de exposición
(Copiadoras A204, A206 y A207)
(Copiadoras A208, A210 y A211)
ADAPTADOR DEL CLASIFICADOR (A568)
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS CON MÚLTIPLES POSICIONES (A664)
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658)
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 10 BANDEJAS (A555)
MINICLASIFICADOR DE 20 BANDEJAS (A556)
MICROCLASIFICADOR DE 10 BANDEJAS (A557)
500
500
500
500
500
UNIDAD DE BANDEJAS DE PAPEL 500 X 3 (A549)
UNIDAD DE BANDEJAS DE PAPEL 500 X 2 (A550)

A204V501.wmf

3. DISPOSICIÓN DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS

– Copiadora A207 –



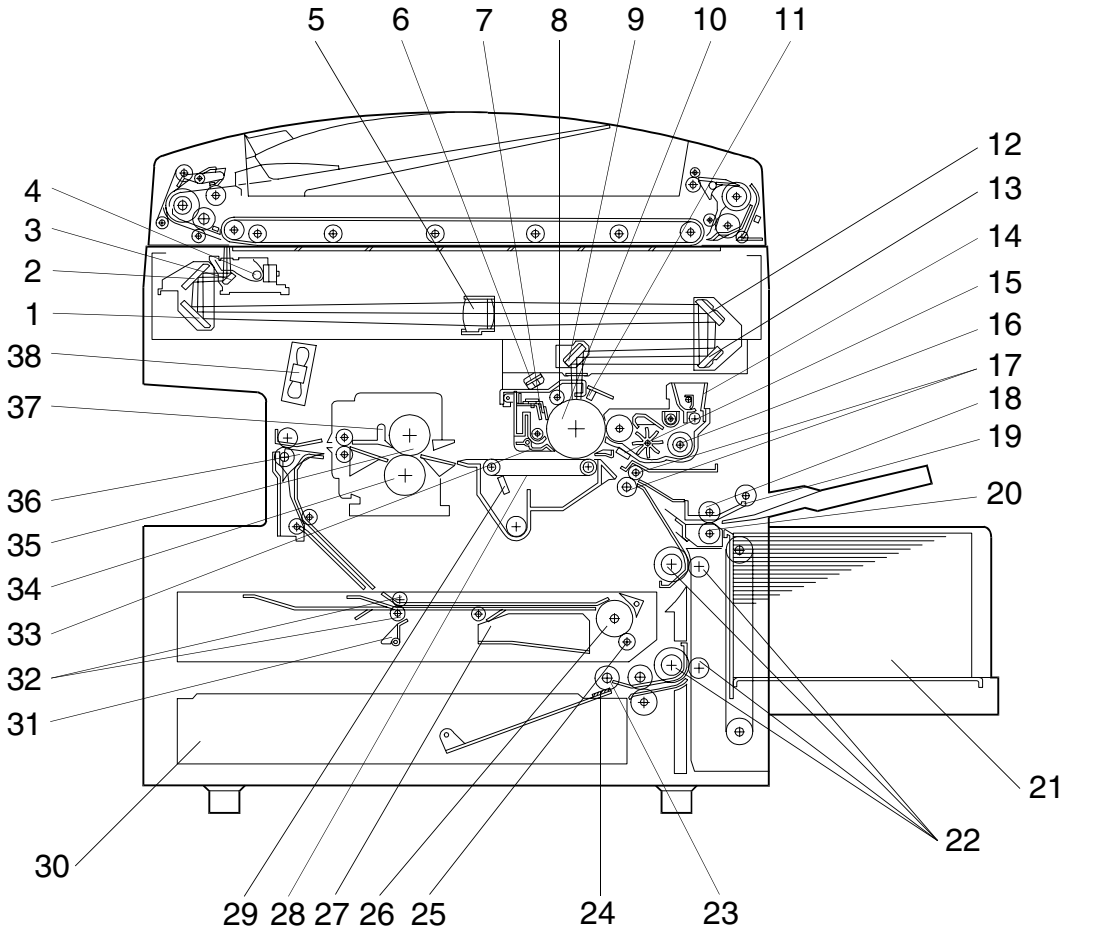
A204V502.wmf

La unidad de fusión se ha modificado. (Si desea más información, consulte las Descripciones detalladas).

NOTA: 1) La copiadora A204 es igual a la copiadora A207 salvo que la A204 no tiene bandeja dúplex ni bandeja de gran capacidad (LCT).

2) La copiadora A206 es igual a la copiadora A207 salvo que la A206 no tiene bandeja dúplex.

– Copiadora A211 –



A204V503.wmf

La unidad de la bandeja de papel ha pasado del sistema de separación de esquina al sistema de alimentación FRR.

NOTA: 1) La copiadora A208 es igual a la copiadora A211 salvo que la A208 no tiene bandeja dúplex ni bandeja de gran capacidad (LCT).

2) La copiadora A210 es igual a la copiadora A211 salvo que la A210 no tiene bandeja dúplex.

1. 3er espejo
2. 2º espejo
3. 1er espejo
4. Lámpara de exposición
5. Lente
6. Lámpara de extinción
7. Lámina de limpieza del tambor
8. Rodillo de carga del tambor
9. 6º espejo
10. Tambor de fotoconductor orgánico (OPC)
11. Lámpara de borrado
12. 4º espejo
13. 5º espejo
14. Unidad de suministro de tóner
15. Lámpara de pretransferencia
16. Unidad de revelado
17. Rodillos de registro
18. Rueda de alimentación
19. Rueda captador
20. Rueda de separación
21. Bandeja de gran capacidad (LCT)
22. Rodillos de transporte vertical
23. Rodillo de alimentación de papel
24. Almohadilla de fricción
25. Rodillo de fricción en dúplex
26. Rodillo de alimentación en dúplex
27. Guía del emparejador
28. Banda de transferencia
29. Lámina de limpieza de la banda de transferencia
30. Bandeja inferior de papel
31. Guía del extremo
32. Rodillos de entrada
33. Uñas de separación
34. Rodillo de presión
35. Rodillo de calor
36. Compuerta de inversión
37. Expulsores del rodillo de calor
38. Ventilador de extracción

4. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS

Consulte la disposición de los componentes eléctricos y el diagrama punto a punto que figura en el papel colocado en la solapa, en lo relativo a símbolos y números de índice.

✻ : Componentes nuevos o modificados

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
Placas de circuitos impresos			
PCB1	Control principal	Controla todas las funciones de la copiadora tanto directamente como a través de otras placas de control.	13
PCB2	Alimentación de CA	Proporciona corriente alterna a la lámpara de exposición y a las lámparas de fusión.	11
PCB3	Alimentación de CC	Proporciona corriente continua.	10
PCB4	Control del motor principal	Controla el giro del motor principal.	94
PCB5	Alimentación de alta tensión CB	Suministra alta tensión al rodillo de carga del tambor y al rodillo de revelado.	1
PCB6	Alimentación de alta tensión T	Suministra alta tensión a la banda de transferencia.	52
PCB7	Panel de mandos	Controla la matriz de LED y supervisa la matriz de teclas.	3
PCB8	Filtro antirruido (sólo en máquinas a 220 ~ 240 V)	Elimina el ruido eléctrico.	8
PCB9	Control dúplex (sólo en máquinas con dúplex)	Controla el funcionamiento de la bandeja dúplex.	60
PCB10	Pantalla de cristal líquido (sólo en máquinas A207)	Controla la pantalla de orientación y proporciona orientación para el funcionamiento de la máquina.	6
PCB11	Interface de LCT (sólo en máquinas con LCT)	Conecta la señal de control de la LCT entre la placa principal y la LCT.	100
Motores			
M1	Principal	Acciona los componentes de la unidad principal.	85
M2	Accionamiento del recipiente de tóner	Gira el recipiente de tóner para aportar tóner a la unidad de suministro de tóner.	76
✻ M3	Elevación de bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Eleva la placa inferior de la bandeja superior de papel. ✻ A204/206/208/210: M3 y M4 se combinan en una unidad	95
✻ M4	Elevación de bandeja inferior	Eleva la placa inferior de la bandeja inferior de papel.	83
M5	Elevación de LCT (sólo en máquinas con LCT)	Sube y baja la placa inferior de la LCT.	97
M6	Ventilador de refrigeración 1 de la unidad óptica	Elimina el calor de la unidad óptica.	92

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
✻ M7	Ventilador de refrigeración 2 de la unidad óptica	Elimina el calor de la unidad óptica. ✻ A208/210/211 tienen ahora dos ventiladores.	93
M8	Ventilador de extracción 1	Elimina el calor del entorno de la unidad de fusión.	87
M9	Ventilador de extracción 2 (sólo en máquinas A204/A206/A207)	Elimina el calor del entorno de la unidad de fusión.	88
M10	Accionamiento del escáner	Acciona los escáneres 1º y 2º (motor paso a paso de CC).	90
M11	Accionamiento del 3er escáner	Acciona el 3er escáner (motor paso a paso de CC).	75
M12	Accionamiento vertical de la lente	Desplaza la posición vertical de la lente.	84
M13	Accionamiento horizontal de la lente	Desplaza la posición horizontal de la lente.	74
M14	Alimentación dúplex (sólo en máquinas con dúplex)	Acciona el rodillo de alimentación y desplaza la placa inferior en sentido ascendente y descendente.	55
M15	Guía del emparejador del extremo (sólo en máquinas con dúplex)	Acciona la guía del emparejador del extremo para cuadrar la pila de papel.	58
M16	Guía del emparejador lateral (sólo en máquinas con dúplex)	Acciona la guía del emparejador lateral para cuadrar la pila de papel.	57
✻ M17	Motor del ventilador de refrigeración de la placa de CC (Modelos A204/A206/A207 para América del Norte)	Elimina el calor de la placa de alimentación de corriente continua.	86
Sensores			
S1	Anchura de papel en alimentación manual	Comunica a la CPU la anchura del papel existente en la mesa de alimentación manual.	26
S2	Fin de papel en alimentación manual	Comunica a la CPU que no hay papel en la bandeja de alimentación manual.	30
S3	Fin de papel en bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Comunica a la CPU cuándo la bandeja superior no tiene papel.	48
S4	Relé superior	Detecta el borde anterior de papel de la bandeja superior para determinar el tiempo de parada del embrague de alimentación de papel superior, y detecta problemas de alimentación.	105

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
✻ S5	Fin de carrera superior de bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Detecta la altura de la pila de papel existente en la bandeja superior para detener el motor de elevación de la bandeja superior. ✻ A208/210/211 tienen los componentes, necesarios para un mecanismo FRR.	28
S6	Fin de papel en bandeja inferior	Comunica a la CPU cuándo la bandeja inferior no tiene papel.	49
S7	Relé inferior	Detecta el borde anterior de papel de la bandeja inferior para determinar el tiempo de parada del embrague de alimentación de papel inferior, y detecta problemas de alimentación.	104
✻ S8	Fin de carrera superior de bandeja inferior	Detecta la altura de la pila de papel existente en la bandeja inferior para detener el motor de elevación de la bandeja inferior. ✻ A208/210/211 tienen los componentes necesarios para un mecanismo FRR.	29
S9	Fin de carrera inferior de LCT (sólo en máquinas con LCT)	Envía una señal a la CPU para detener el descenso de la placa inferior de la LCT.	98
S10	Fin de papel en LCT (sólo en máquinas con LCT)	Comunica a la CPU cuándo la LCT no tiene papel.	99
S11	Fin de carrera superior de LCT (sólo en máquinas con LCT)	Envía una señal a la CPU para detener la elevación de la placa inferior de la LCT.	25
S12	Registro	Detecta el borde anterior del papel de copia para determinar el tiempo de parada del embrague de alimentación de papel, y detecta problemas de alimentación.	27
S13	Densidad de imagen (ID)	Detecta la densidad de diversos patrones en el tambor durante el control del proceso.	47
S14	Densidad de tóner (TD)	Detecta la concentración de tóner en el interior de la unidad de revelado.	50
S15	Posición de reposo (HP) horizontal de la lente	Comunica a la CPU que la lente está en la posición de reposo horizontal.	36
S16	Posición de reposo (HP) vertical de la lente	Comunica a la CPU que la lente está en la posición de tamaño real.	19
S17	Posición de reposo (HP) del escáner	Comunica a la CPU cuándo los escáneres 1ª y 2ª están en la posición de reposo.	14
S18	Posición de reposo (HP) del 3ª escáner	Comunica a la CPU cuándo el 3º escáner se encuentra en la posición de reposo.	23
S19	Longitud del original-2	Detecta la longitud del original. Es uno de los sensores de selección automática del papel (APS).	20
S20	Salida de fusión	Detecta problemas de alimentación.	42
S21	Tapa de exposición	Comunica a la CPU si la tapa de exposición está subida o bajada (tiene relación con las funciones de APS/ARE). ARE: Ampliación y reducción automáticas	15
S22	Fin de tóner	Comunica a la CPU que hay que añadir tóner a la unidad de suministro de tóner y detecta la condición de fin de tóner.	51

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
S23	Respuesta automática	Recupera la pantalla del panel de mandos y sale del modo ahorro de energía.	40
S24	Posición de reposo (HP) del contacto de la banda de transferencia	Comunica a la CPU la posición actual tanto de la unidad de la banda de transferencia como de la unidad del rodillo de carga del tambor.	22
S25	Densidad automática de imagen (Sensor ADS)	Detecta la densidad del fondo de cada original en modo ADS.	12
S26	Anchura del original	Detecta la anchura del original. Es uno de los sensores de selección automática del papel (APS).	41
S27	Longitud del original-1	Detecta la longitud del original. Es uno de los sensores de selección automática del papel (APS).	18
S28	Fin de papel en dúplex (sólo en máquinas con dúplex)	Detecta la existencia de papel en la bandeja dúplex.	53
S29	Rotación en dúplex (sólo en máquinas con dúplex)	Detecta el borde posterior del papel de copia para determinar el tiempo de emparejado, y detecta problemas de alimentación.	54
S30	Entrada en dúplex (sólo en máquinas con dúplex)	Detecta problemas de alimentación.	59
S31	Posición de reposo (HP) de la guía del emparejador lateral (sólo en máquinas con dúplex)	Detecta la posición de reposo de la guía del emparejador lateral en dúplex.	56
S32	Posición de reposo (HP) de la guía del emparejador del extremo (sólo en máquinas con dúplex)	Detecta la posición de reposo de la guía del emparejador del extremo en dúplex.	61
S33	Longitud del original (Opción para modelos de América del Norte)	Detecta la longitud del original en papel de 11" x 15".	21
Interruptores			
SW1	Mesa de alimentación manual	Detecta si la mesa de alimentación por derivación está abierta o cerrada.	32
SW2	Descenso de bandeja (sólo en máquinas con LCT)	Envía una señal a la CPU para bajar la placa inferior de la LCT.	102
✻ SW3	Tamaño del papel de bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Determina el tamaño del papel existente en la bandeja superior, y detecta cuándo se ha cerrado la bandeja. El interruptor de la bandeja superior se ha eliminado.	24
✻ SW4	Tamaño del papel de bandeja inferior	Determina el tamaño del papel existente en la bandeja inferior, y detecta cuándo se ha cerrado la bandeja. ✻ El interruptor de la bandeja inferior se ha eliminado.	33

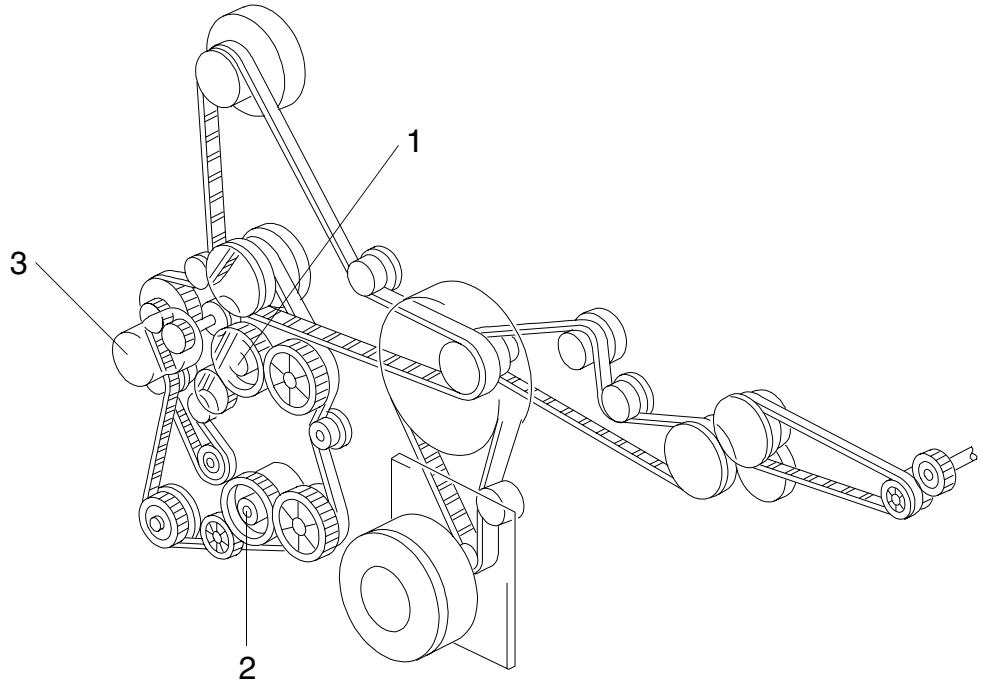
Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
SW5	Ajuste de guía vertical (sólo en máquinas sin LCT)	Detecta si la guía vertical está abierta o no.	31
SW6	Cubierta de LCT-1 (sólo en máquinas con LCT)	Detecta si la cubierta de la LCT está abierta o no.	103
SW7	Cubierta de LCT-2 (sólo en máquinas con LCT)	Interrumpe la línea de alimentación de corriente continua del motor de elevación de la LCT.	101
SW8	Principal	Suministra corriente eléctrica a la copiadora.	39
SW9	Seguridad de cubierta delantera	Interrumpe la línea de alimentación de corriente alterna y detecta si la puerta delantera está abierta o no.	38
SW10	Seguridad de cubierta de salida (sólo en máquinas A211)	Interrumpe la línea de alimentación de corriente alterna y detecta si la cubierta de salida está abierta o no.	45
Embragues magnéticos			
CL1	Suministro de tóner	Gira el rodillo de suministro de tóner para aportar tóner a la unidad de revelado.	69
CL2	Revelado	Acciona el rodillo de revelado.	68
CL3	Contacto de la banda de transferencia	Controla el contacto y el movimiento de liberación tanto de la unidad de la banda de transferencia como de la unidad del rodillo de carga del tambor.	91
CL4	Registro	Acciona los rodillos de registro.	70
CL5	Alimentación manual	Inicia la alimentación de papel desde la mesa de alimentación manual o desde la LCT.	71
CL6	Relé	Acciona los rodillos relé.	73
CL7	Alimentación de papel superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Inicia la alimentación de papel desde la bandeja superior de papel.	81
CL8	Alimentación de papel inferior	Inicia la alimentación de papel desde la bandeja inferior de papel.	82
Solenoides			
SOL1	Máquinas con LCT: Solenoide de LCT/captación manual Máquinas sin LCT: Solenoide de captación manual	Toma papel de la mesa de alimentación por derivación. Cuando se alimenta papel desde la LCT, este solenoide actúa con SOL3.	72
SOL2	Compuerta de inversión (sólo en máquinas con dúplex)	Mueve la compuerta de inversión para dirigir copias hacia la bandeja dúplex o hacia la salida de papel.	89
SOL3	Captación de LCT (sólo en máquinas con LCT)	Toma papel de la LCT.	96

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
✻ SOL4	Captación de bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Controla el movimiento de ascenso y descenso del rodillo de captación en la bandeja superior de papel. ✻ A208/210/211 tienen los componentes necesarios para un mecanismo FRR.	77
✻ SOL5	Captación de bandeja inferior	Controla el movimiento de ascenso y descenso del rodillo de captación en la bandeja inferior de papel. ✻ A208/210/211 tienen los componentes necesarios para un mecanismo FRR.	79
✻ SOL6	Separación en bandeja superior (sólo en máquinas sin dúplex)	Controla el movimiento de ascenso y descenso del rodillo de separación en la estación de alimentación de la bandeja superior de papel. ✻ A208/210/211 tienen los componentes necesarios para un mecanismo FRR.	78
✻ SOL7	Separación en bandeja inferior	Controla el movimiento de ascenso y descenso del rodillo de separación en la estación de alimentación de la bandeja inferior de papel. ✻ A208/210/211 tienen los componentes necesarios para un mecanismo FRR.	80
Lámparas			
✻ L1	Exposición	Aplica luz de alta intensidad al original para la exposición. ✻ Modificación - para obtener información detallada, consulte la sección "Unidad óptica".	16
✻ L2	Fusión principal	Aporta calor a la zona central del rodillo de calor. ✻ Modificación - para obtener información detallada, consulte la sección "Fusión".	62
✻ L3	Fusión secundaria	Aporta calor a ambos extremos del rodillo de calor. ✻ Modificación - para obtener información detallada, consulte la sección "Fusión".	63
L4	Pretransferencia	Reduce la carga existente en la superficie del tambor antes de la transferencia.	4
L5	Extinción	Neutraliza la carga que permanece en la superficie del tambor después de la limpieza.	5
L6	Borrado	Después de la exposición, esta lámpara elimina la carga en zonas del tambor que no se utilizaron para la imagen.	2
Calentadores			
H1	Tambor	Se activa cuando el interruptor principal está apagado para mantener la temperatura en el entorno del rodillo de carga del tambor a un determinado nivel. Asimismo, evita la formación de humedad alrededor del tambor.	35
H2	Anticondensación de la unidad óptica (opción)	Se activa cuando el interruptor principal está apagado para evitar la formación de humedad en la unidad óptica.	43
H3	Bandeja inferior (opción)	Se activa cuando el interruptor principal está apagado para mantener seco el papel de la bandeja inferior.	34

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
Termistores			
TH1	Fusión principal	Controla la temperatura en la zona central del rodillo de calor.	66
✻ TH2	Fusión secundaria (sólo en las máquinas A208/A210/A211)	Controla la temperatura en los extremos del rodillo de calor. ✻ A204/206/207 sólo tienen un termistor.	67
TH3	Unidad óptica	Controla la temperatura de la cavidad de la unidad óptica.	44
TH4	Carga del tambor	Controla la temperatura del rodillo de carga del tambor.	46
Termofusibles			
TF1	Fusión principal	Proporciona protección de seguridad frente al calentamiento excesivo de la unidad de fusión.	65
✻ TF2	Fusión secundaria (sólo en las máquinas A208/A210/A211)	Proporciona protección de seguridad frente al calentamiento excesivo de la unidad de fusión. ✻ A204/206/207 sólo tienen un termofusible.	64
TF3	Lámpara de exposición	Abre el circuito de la lámpara de exposición si el 1er escáner se calienta excesivamente.	17
Contadores			
CO1	Total	Registra el número total de copias realizadas.	37
CO2	Llave (opción)	Sirve para controlar el uso autorizado. La copiadora no funciona si no se introduce la llave.	N/A
Otros			
CB1	Interruptor automático (sólo en máquinas a 220 ~ 240 V)	Proporciona protección de seguridad a los componentes eléctricos frente al alta intensidad de corriente.	9
TR1	Transformador (sólo en máquinas a 220 ~ 240 V)	Reduce la tensión de la red a 100 V de corriente alterna.	7
CC1		Este elemento se ha eliminado en todos los modelos.	

5. DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES DE LA ALIMENTACIÓN DE PAPEL

5.1 A204/A206/A207/A208/A210/A211



A204V504.wmf

Dado que las copiadoras A208, A210 y A211 se han cambiado al sistema de alimentación FRR, todos los modelos tienen el mismo tipo de disposición de elementos motrices.

1. Engranaje del embrague de alimentación de papel superior (sólo en A207/A211)
2. Engranaje del embrague de alimentación de papel inferior
3. Engranaje del embrague relé

6. CONTROL DEL PROCESO

6.1 MODO DE MEDIOS TONOS

Este nuevo modo se ha incorporado recientemente.

Si el usuario selecciona la función de modo de medios tonos en el panel de mandos, la máquina reduce la magnitud de la tensión de la lámpara de exposición, de la polarización de revelado y de la tensión de carga del tambor mediante los cambios que se muestran a continuación.

- Tensión de la lámpara de exposición: –1,0 V
- Polarización de revelado: +80 V
- Tensión de carga del tambor: +300 V

6.2 CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE DENSIDAD DE IMAGEN (ADS)

✻ Pueden seleccionarse cinco correcciones posibles, mientras que la copiadora básica sólo posee tres.

Corrección de ADS

Densidad de ADS, SP5-106		Corrección del voltaje de polarización de revelado
Ajuste	Densidad de copia	
✻ 0	Muy oscuro	816 x (AR – 0,85) + 60
1	Oscuro	816 x (AR – 0,75)
2	Normal	816 x (AR – 0,85)
3	Claro	816 x (AR – 0,95)
✻ 4	Muy claro	816 x (AR – 0,85) – 60

En la que AR (relación de ADS) = V_{ADS} (original)/V_{ADS} (patrón)

6.3 CONTROL DE SUMINISTRO DE TÓNER DURANTE EL COPIADO

✻ La cantidad de tóner suministrada por unidad de tiempo (TS) se ha cambiado respecto a la copiadora básica.

El tiempo de activación del embrague de suministro (CL) de tóner se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Tiempo de activación de CL de tóner [ms]} = \frac{\mathbf{S \times AT \times TSC/100}}{\mathbf{TS}} \quad \text{(Fórmula 1)}$$

en la que:
- S = Tamaño del papel de copia [cm^2]
- AT = Cantidad de tóner revelado en la imagen latente por unidad de área
  - = 0,7 [mg/cm^2] (constante)
- TSC = Coeficiente de suministro de tóner [%]
- ✻ TS = Cantidad de tóner suministrado por unidad de tiempo
  - = 0,217 [mg/ms] (en las copiadoras A204, A206 y A207)
  - = 0,183 [mg/ms] (en las copiadoras A208, A210 y A211)

6.4 CORRECCIÓN DE PATRONES DE VR

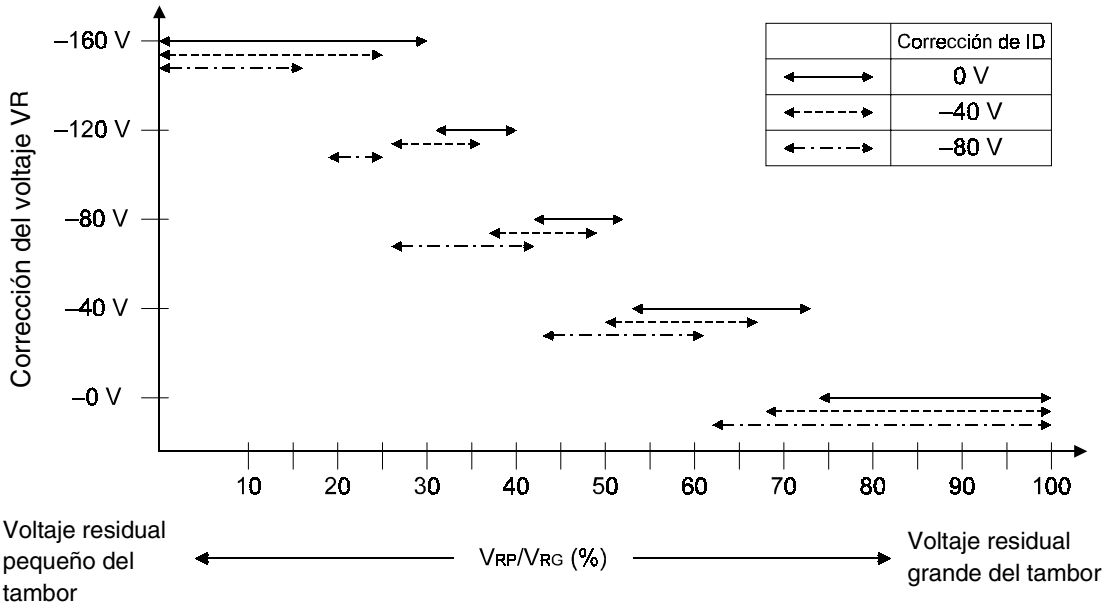
✻ Los valores incluidos en la columna de corrección de ID de la tabla se han modificado.

Corrección de VR

	Corrección de ID			Corrección del voltaje del rodillo de carga del tambor	Corrección del voltaje de polarización de revelado
	±0 V	–40 V	–80 V		
VRP/VRG x 100 (%)	74 ~ 100	68 ~ 100	62 ~ 100	±0 V	±0 V
	53 ~ 73	50 ~ 67	43 ~ 61	–40 V	–40 V
	41 ~ 52	37 ~ 49	26 ~ 42	–80 V	–80 V
	31 ~ 40	26 ~ 36	19 ~ 25	–120 V	–120 V
	0 ~ 30	0 ~ 25	0 ~ 18	–160 V	–160 V

Por ejemplo, con una corrección de ID nula, si VRP/VRG es el 45%, las correcciones de polarización de revelado y de carga del tambor tendrán ambas un valor de –80 V.

Asimismo, la corrección de VR depende de la corrección de ID de patrones de VSP actuales que se esté utilizando. Si la polarización de revelado se ha incrementado a causa de la corrección de ID, la corrección de VR puede ser menor en algunas ocasiones si toma este hecho en consideración. Tanto la tabla anterior como el siguiente diagrama muestran este fenómeno.



A204D505.wmf

Utilizando el mismo ejemplo para ilustrar este hecho, pero con una corrección de ID de –80 V, ambas correcciones tendrán un valor de –40 V en este caso.

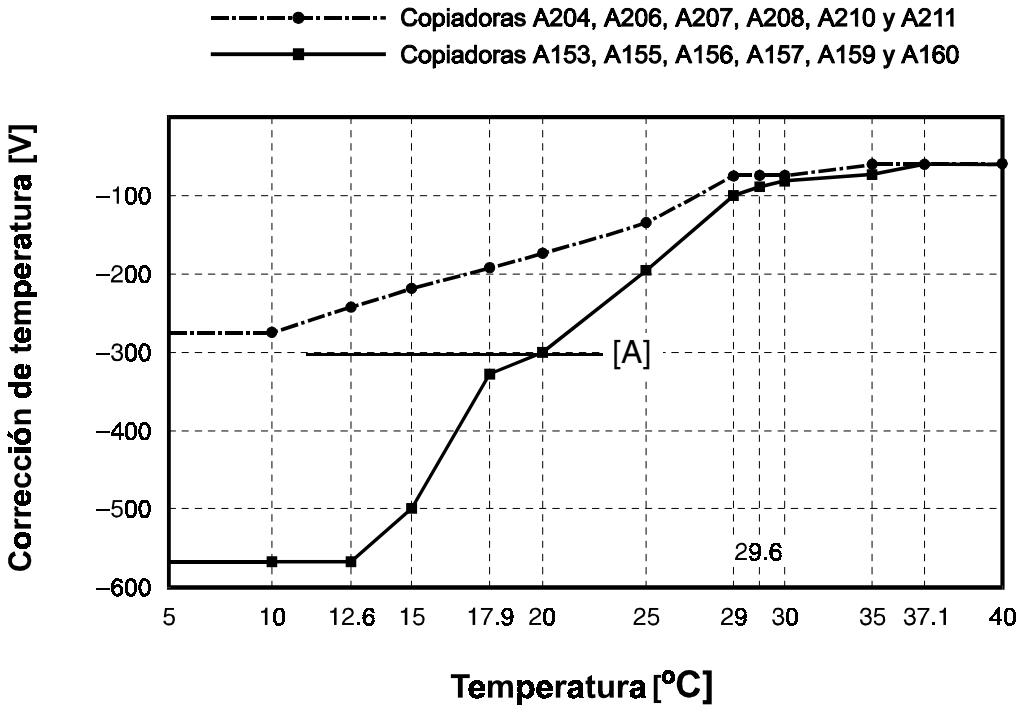
6.5 SUMINISTRO DE TÓNER EN CONDICIONES ANÓMALAS DEL SENSOR

Si se producen errores en el sensor en el modo de suministro por detección, el modo de suministro de tóner cambia automáticamente tal y como se muestra a continuación.

Error	Condición anómala	Cambio del modo de suministro de tóner	Presentación en el panel de mandos
Error de ajuste del sensor de ID	Cuando la salida del sensor de ID no puede ajustarse a 4,0 ± 0,2 V	Modo de suministro fijo	Ninguna
Sensor de ID anómalo (V_{SP})	Si V_{SP} > 2,5 V durante la detección de V_{SP}.	Modo de suministro fijo	Ninguna
Sensor de ID anómalo (V_{SG})	Si V_{SG} < 2,5 V durante la detección de V_{SG}.	Modo de suministro fijo	
Error de ajuste del sensor de TD	Cuando la salida del sensor de TD no puede ajustarse a 2,5 ± 0,1 V	Modo de suministro fijo	Nivel de ID manual o parpadeo del indicador de ADS
Sensor de TD (V_T), Error de medición	Si V_T > 4,0 V o V_T < 0,3 V durante la detección de V_T.	Modo de suministro fijo	Nivel de ID manual o parpadeo del indicador de ADS
Error del termistor de carga del tambor	La temperatura detectada por el termistor de carga del tambor es inferior a 0°C o superior a 60°C	Modo de suministro fijo	Ninguna
✻ Salida anómala del termistor de carga del tambor	La temperatura detectada por el termistor de carga del tambor está comprendida entre 0°C y 14°C	Modo de suministro mediante sensor de TD	Ninguna

NOTA: En la condición de "salida anómala del termistor de carga del tambor" no se muestra ninguna indicación dado que la máquina se recupera pronto a causa del calor existente en el interior de la misma.

6.6 CORRECCIÓN DE TEMPERATURA



A204D506.wmf

✻ La corrección de temperatura ha cambiado tal y como se explica a continuación. Asimismo, la máquina ya no realiza la corrección del tiempo de rotación del tambor.

La diferencia de la corrección de temperatura entre las copiadoras A204, A206 y A207 y las copiadoras A208, A210 y A211 es consecuencia de la diferencia de velocidad de procesamiento de copia (240 mm/s en las copiadoras A204, A206 y A207 frente a 200 mm/s en las copiadoras A208, A210 y A211).

El nuevo rodillo de carga del tambor sólo necesita aproximadamente la mitad de la corrección del voltaje utilizada en la copiadora básica. Asimismo, el nivel de corrección necesario para el valor más bajo de temperatura (5°C) es aproximadamente igual al del valor de la temperatura ambiente de la copiadora básica [A].

En la máquina básica, la corrección del tiempo de rotación sólo era necesaria para temperaturas bajas donde la corrección de temperatura fuera grande. En las nuevas máquinas, la corrección de temperatura nunca es superior a –300 V, por lo que se ha eliminado la corrección del tiempo de rotación.

Las correcciones de temperatura son las siguientes.

- Corrección de temperatura (Copiado) - Tensión de carga básica del tambor = –1.500 V
- Corrección de temperatura (patrón de VSP) - Carga básica del tambor = –1.370 V

– A204, A206 y A207 –

Temperatura del rodillo de carga del tambor (°C)	Corrección de temperatura	
	Patrón de VSP	Copiado
35,0 ≤ T	+53	–57,0
28,0 ≤ T < 35,0	–83,5 + 3,9T	–211,0 + 4,4T
10,0 ≤ T < 28,0	–217,6 + 8,7T	–410,0 + 11,5T
T < 10,0	–130,0	–295,0

– A208, A210 y A211 –

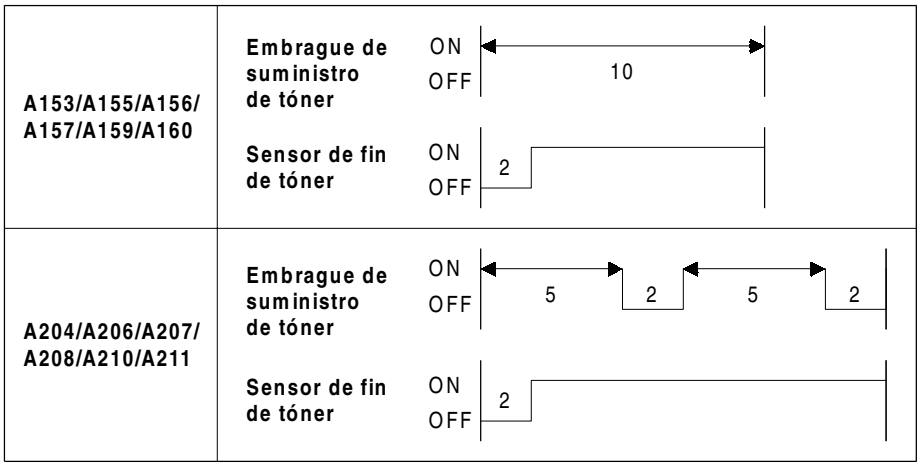
Temperatura del rodillo de carga del tambor (°C)	Corrección de temperatura	
	Patrón de VSP	Copiado
35,0 ≤ T	+47	–61,0
29,0 ≤ T < 35,0	–51,0 + 2,8T	–173,0 + 3,2T
10,0 ≤ T < 29,0	–199,1 + 7,9T	–355,5 + 9,5T
T < 10,0	–120,0	–260,0

6.7 RECUPERACIÓN EN CONDICIÓN DE FIN DE TÓNER

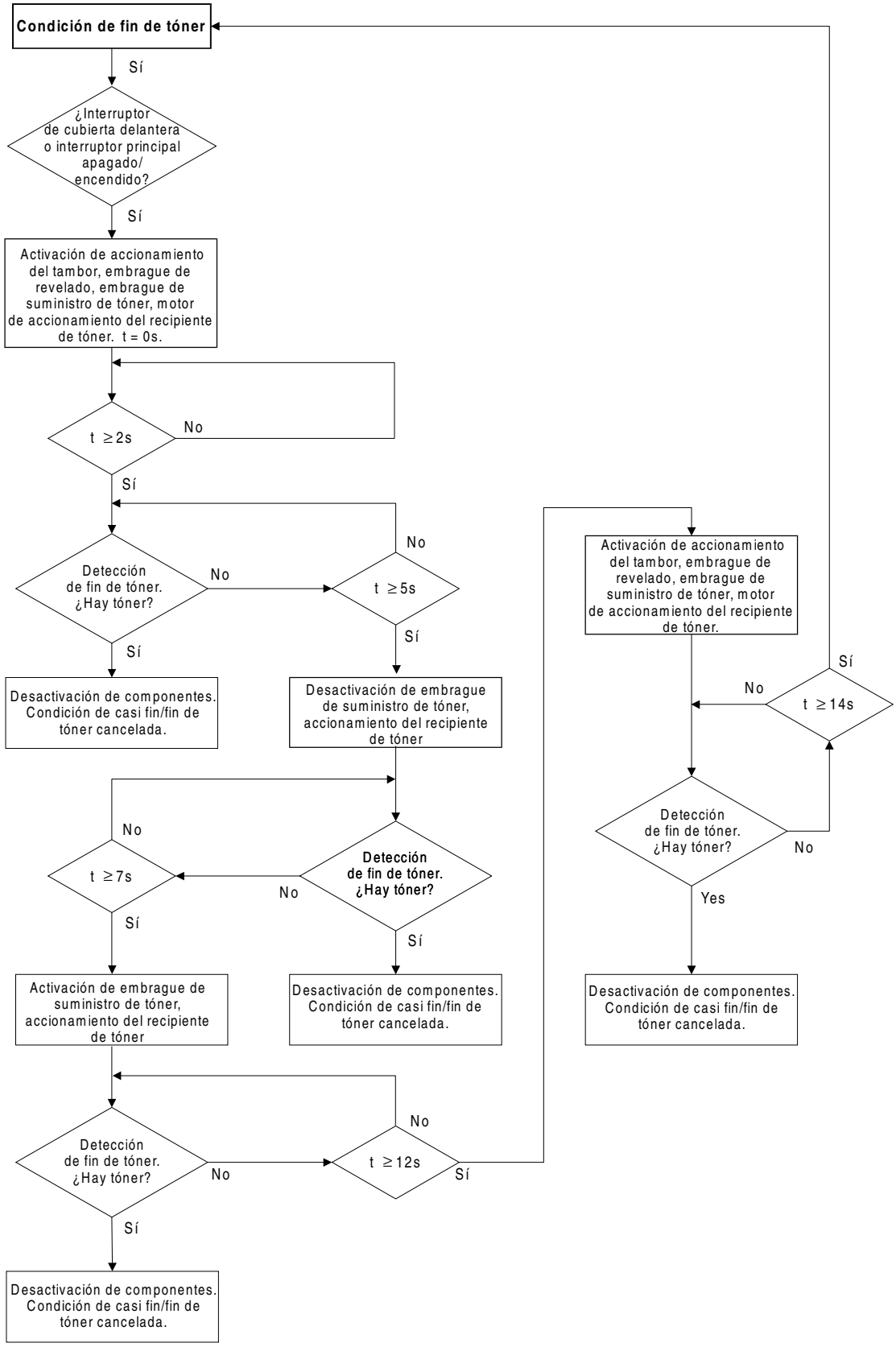
Si el interruptor de la cubierta delantera o el interruptor principal se apagan y se encienden durante una condición de casi fin/fin de tóner, la máquina ejecutará el procedimiento de recuperación en condición de fin de tóner que se muestra en el diagrama de flujo de la página siguiente.

En la copiadora básica, el sensor de fin de tóner realiza una comprobación del tóner durante un total de 10 segundos. La comprobación cesa cuando el embrague de suministro de tóner detiene el transporte de tóner.

En la serie A204, el sensor de tóner realiza una comprobación del tóner durante un total de 14 segundos, cesando 2 segundos después de detenerse el embrague de suministro de tóner. Cuando el embrague de suministro de tóner se detiene, es probable que la cantidad de tóner presente entre en la unidad de revelado, lo que será detectado durante los 2 últimos segundos del tiempo de detección. De este modo, se reducirán las posibilidades de que se produzcan problemas de detección cuando el cliente realice la instalación de un nuevo recipiente de tóner.



A204D516.wmf


Condición de fin de tóner
Sí
¿Interruptor de cubierta delantera o interruptor principal apagado/ encendido?
Sí
Activación de accionamiento del tambor, embrague de revelado, embrague de suministro de tóner, motor de accionamiento del recipiente de tóner. t = 0s.
t ≥2s
No
Sí
Detección de fin de tóner. ¿Hay tóner?
No
t ≥5s
No
Sí
Sí
Desactivación de componentes. Condición de casi fin/fin de tóner cancelada.
Desactivación de embrague de suministro de tóner, accionamiento del recipiente de tóner
t ≥7s
No
Detección de fin de tóner. ¿Hay tóner?
No
Sí
Sí
Activación de embrague de suministro de tóner, accionamiento del recipiente de tóner
Desactivación de componentes. Condición de casi fin/fin de tóner cancelada.
Detección de fin de tóner. ¿Hay tóner?
No
t ≥12s
No
Sí
Sí
Desactivación de componentes. Condición de casi fin/fin de tóner cancelada.
Activación de accionamiento del tambor, embrague de revelado, embrague de suministro de tóner, motor de accionamiento del recipiente de tóner.
Sí
No
t ≥14s
Detección de fin de tóner. ¿Hay tóner?
No
Yes
Desactivación de componentes. Condición de casi fin/fin de tóner cancelada.

A204D515.wmf

6.8 RESUMEN

NOTA: Sólo los puntos marcados con ✻ se han cambiado o revisado respecto de las copiadoras A153, A155, A156, A157, A159 y A160.

A continuación se muestra un resumen del control del proceso y del tiempo de corrección.

Corrección	Componente eléctrico	Salida del sensor utilizada	Tiempo de corrección		Valor corregido
			Corrección obligada	Corrección automática	
Corrección de ID manual	Panel de mandos	—	—	Cada copia en modo ID manual	• Tensión de lámpara • Polarización de revelado
Corrección de la escala de reproducción	Panel de mandos	—	—	Cada copia en modo ampliación/ reducción	Polarización de revelado
✻ **Modo medios tonos**	Panel de mandos	—	—	Cada copia en modo medios tonos	• Tensión de lámpara • Polarización de revelado • Tensión del rodillo de carga del tambor
Corrección de ADS	Sensor de ADS	V_{ADS} (patrón) V_{ADS} (original)	—	• Modo ADS: Una vez por original (modo ARDF), o una vez cuando se pulsa la tecla ⧈ (Modo placa)	Polarización de revelado
			Nueva lámpara de exposición, nuevo sensor de ADS, después de SP4-001 (Ajuste de tensión de la lámpara de exposición) o de la limpieza de la unidad óptica	Cada 1.000 copias	• Se almacena V_{ADS} (patrón)
Corrección de ID y Control de densidad de tóner	Sensor de ID	V_{SG}	Nuevo tambor, nuevo sensor de ID o limpieza del sensor de ID	Al comienzo de cada proceso de realización de copias	• Polarización de revelado • Tiempo ON del embrague de suministro de tóner
		V_{SP}		Cada 10 copias aprox.	
	Sensor de TD	VT	Cuando se cambia el revelador	Cada copia	
Corrección de V_R	Sensor de ID	V_{RP}, V_{RG}	Nuevo tambor o sustitución del sensor de ID	Cada 1.000 copias	• Tensión del rodillo de carga del tambor • Polarización de revelado
Corrección de V_L	Sensor de ID	V_{LP}, V_{LG}	Nuevo tambor, nueva lámpara de exposición o después de SP4-001 (Ajuste de tensión de la lámpara de exposición)		Tensión de lámpara
✻ **Corrección de temperatura**	Termistor del rodillo de carga del tambor	T: (temperatura)	—	Cada copia	Tensión del rodillo de carga del tambor

Polarización de revelado, tensión de carga del tambor y tensión de la lámpara de exposición

NOTA: Sólo los puntos marcados con ✻ son diferentes de los de las copiadoras A153, A155, A156, A157, A159 y A160.

La siguiente tabla muestra la forma en la que el control del proceso afecta a las tensiones de polarización de revelado, de carga del tambor y de la lámpara de exposición en las distintas operaciones de la máquina.

Modo			Polarización de revelado [V]	Tensión de carga del tambor [V]	Tensión de lámpara de exposición [V]
Copiado	Modo ADS		(–240) + Corrección de ADS + Corrección de la escala de reproducción + Corrección de V_R + B		Vexp + Corrección de V_L
	Modo de ID manual	Nivel de ID 1 ~ 6	(–240) + Corrección de ID manual + Corrección de la escala de reproducción + Corrección de V_R + ✻ Modo de medio tono + B	(–1500) + Corrección de V_R + ✻Corrección de temperatura + ✻ Modo de medio tono + C	Vexp + Corrección de ID manual + Corrección de V_L + ✻ Modo de medio tono
		Nivel de ID 7	(–240) + Polarización de revelado de ID + Corrección de la escala de reproducción + Corrección de V_R + ✻ Modo de medio tono + B		
Detección de patrones de VSP			(–300) + BP + Corrección de ID	(✻ –1370) + ✻ Corrección de temperatura + CP	0
Detección de patrones de VR			0	(–1500) + Corrección de V_R + ✻ Corrección de temperatura + C	0
Detección de patrones de VL	Detección forzada de VL		BL + Corrección de V_R + VBL (ID)		Vexp
	Detección de VL		BL + (–25) + Corrección de V_R + VBL (ID)		Vexp + Corrección de V_L
Área sin imagen			(–200) + Corrección de V_R + VBL (ID)	0	0
Ajuste automático de ganancia de ADS			0	0	Vexp + Corrección de V_L

NOTA: B = Factor de ajuste de polarización de revelado; se selecciona con SP2-201-001.
BP = Corrección de la polarización de revelado utilizada para la realización de patrones de VSP; se selecciona con SP2-203.
BL = Valor de la polarización de revelado alcanzada durante la operación de rutina de detección forzada de VL ejecutada más recientemente.
VBL (ID) = Factor de compensación de ID basado en la corrección de ID actual que se utiliza para la realización de patrones de VSP.
C = Corrección de la tensión de carga del tambor; se selecciona con SP2-001.
CP = Corrección de la tensión de carga del tambor para la realización de patrones de VSP; se selecciona con SP2-003.
Vexp = Tensión de la lámpara de exposición; se selecciona con SP4-001.

7. TAMBOR

7.1 LIMPIEZA DEL RODILLO DE CARGA DEL TAMBOR

✻ Se ha cambiado el intervalo y el tiempo de limpieza.

La operación de rutina de limpieza del rodillo de carga del tambor se ejecuta en los siguientes intervalos:

1) Durante 2 segundos al final de cada proceso de realización de copias
2) ✻ Durante 5 segundos después del intervalo de realización de copias determinado por SP2-901.

SP2-901 setting: 0: Cada 1.000 copias (5 segundos)
1: Cada 500 copias (5 segundos) [✻ nuevo valor por defecto]
2: Cada 200 copias (5 segundos)
3: Cada 100 copias (5 segundos)

El cambio del ajuste por defecto tiene por objeto la realización de la operación de limpieza con una mayor frecuencia.

8. UNIDAD ÓPTICA

8.1 GENERALIDADES

8.1.1 Lámpara halógena

✻ Las especificaciones de la lámpara halógena se han modificado como se indica a continuación. Observe que los modelos A204/A206/A207 son más rápidos, por lo que necesitan más luz durante la exposición.

	Máquinas a 115 V	**Máquinas a 230 V**
A204/A206/A207	97 V 310 W	85 V 310 W
A208/A210/A211	✻ 97 V 200 W	✻ 85 V 280 W

✻ Las lámparas halógenas instaladas en las copiadoras A208/A210/A211 son las mismas que las de las copiadoras A153/A155/A156

8.1.2 Vidrio protector de tóner

✻ Se ha eliminado el vidrio protector situado junto al filtro verde encima del tambor (ya no es necesario).

8.1.3 Ventiladores de refrigeración de la unidad óptica

✻ Se han modificado las especificaciones de los ventiladores de refrigeración de la unidad óptica. Ambos modelos tienen ahora dos ventiladores; esto se debe a que la velocidad en copias por minuto de los modelos A207/A210/A211 se ha aumentado respecto de los modelos anteriores (27 → 32). Asimismo, se ha cambiado la velocidad de rotación tal como se indica a continuación:

	A204/A206/A207	**A207/A210/A211**
Velocidad de rotación	3.450 rpm	✻ 3.200 rpm
Temperatura de rotación	45°C	45°C
Número de ventiladores	2	2

✻ La velocidad de rotación de 3.200 rpm es la misma que en las copiadoras A153/A155/A156.

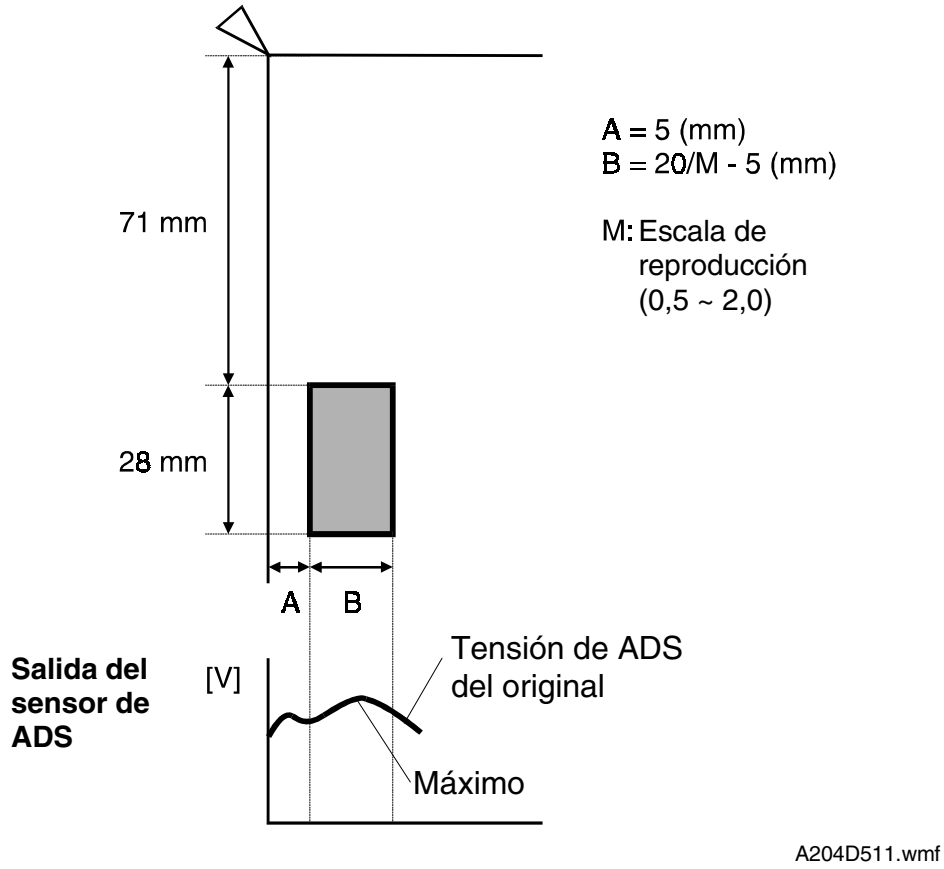
8.2 ACCIONAMIENTO DEL ESCÁNER

✻ Las velocidades de accionamiento del escáner se han cambiado del modo que se indica a continuación.

La velocidad de accionamiento del primer escáner en modo de tamaño real es de:
240 (mm/s) en las copiadoras A204/A206/A207
200 (mm/s) en las copiadoras A208/A210/A211
La velocidad de accionamiento del primer escáner para una escala de reproducción seleccionada es de:
240/M (mm/s) en las copiadoras A204/A206/A207
200/M (mm/s) en las copiadoras A208/A210/A211

NOTA: M = Escala de reproducción seleccionada (0,5 ~ 2,0)

8.3 MUESTREO DE ADS DURANTE EL COPIADO

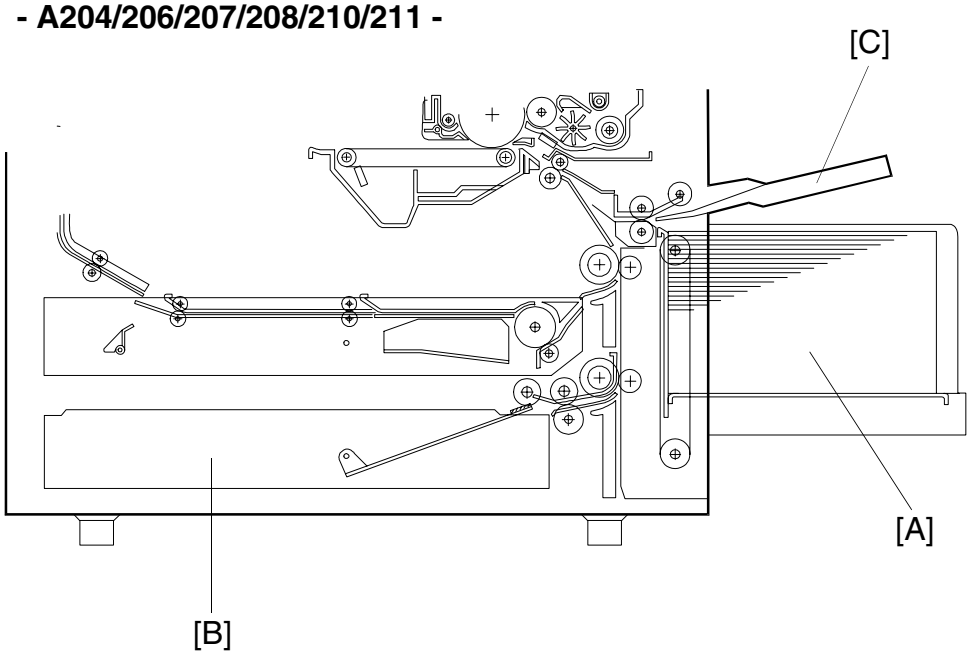


✻ Se ha modificado la posición del área de muestreo (en la copiadora básica era de 60 mm a partir del borde con una anchura de 38 mm).

9. ALIMENTACIÓN DE PAPEL Y REGISTRO

9.1 GENERALIDADES

- A204/206/207/208/210/211 -



A204D512.wmf

✻ Todos los modelos mencionados anteriormente utilizan el sistema FRR.

Este modelo tiene tres estaciones de alimentación de papel: la estación de alimentación con bandeja de gran capacidad [A] (sólo en las máquinas con LCT), la estación de alimentación con bandeja superior de papel (sólo en máquinas sin dúplex) y la estación de alimentación con bandeja inferior de papel [B].

La bandeja de gran capacidad (LCT) tiene capacidad para 1.000 hojas de papel. Las bandejas superior e inferior de papel consisten en cajones con una capacidad de 500 hojas de papel.

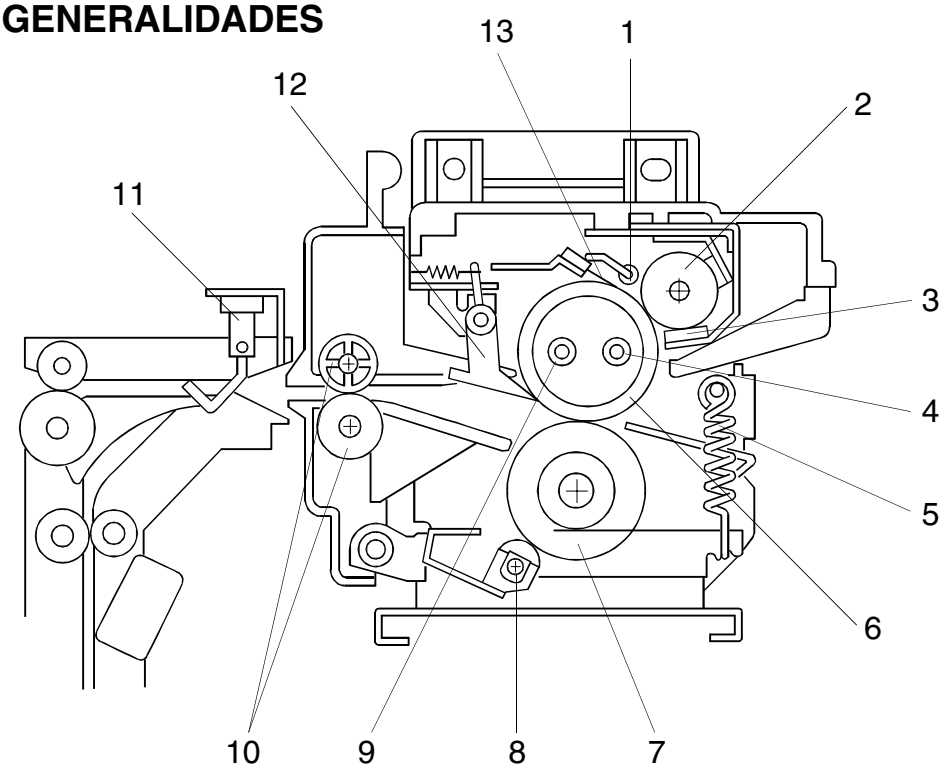
La alimentación de papel también puede realizarse mediante la mesa de alimentación manual [C], que utiliza el mecanismo de alimentación de la estación de alimentación con LCT. La mesa de alimentación manual tiene una capacidad de 40 hojas de papel. Todas las estaciones de alimentación utilizan el sistema FRR.

La hoja superior de papel es separada de la pila y enviada a los rodillos relé y, a continuación, a los rodillos de registro.

Hay dos sensores de relé, situados cada uno justo debajo de cada conjunto de rodillos relé. Estos sensores se utilizan para la detección de atascos de papel.

10. FUSIÓN DE IMAGEN (COPIADORAS A204/A206/A207)

10.1 GENERALIDADES



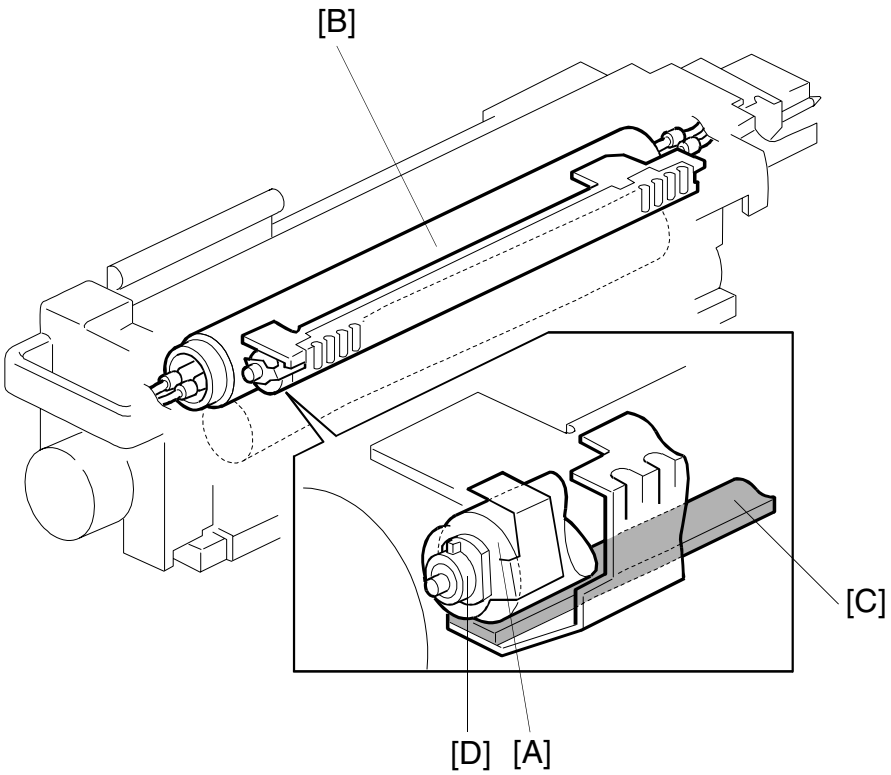
A204D513.wmf

- ✻ 1. Termofusible
- ✻ 2. Rodillo de suministro de aceite
- ✻ 3. Cepillo de limpieza del rodillo de suministro de aceite
- ✻ 4. Lámpara de fusión principal
- 5. Resortes de presión
- ✻ 6. Rodillo de calor
- 7. Rodillo de presión
- 8. Rodillo de limpieza
- ✻ 9. Lámpara de fusión secundaria
- 10. Rodillos de salida de fusión
- 11. Sensor de salida de fusión
- 12. Uñas del rodillo de calor (7 pcs)
- ✻ 13. Termistor

La unidad de fusión de las copiadoras A204/206/207 incorpora varias funciones nuevas que se describen en las páginas siguientes.

NOTA: La unidad de fusión de las copiadoras A208/210/211 es la misma que la de las copiadoras A153/155/156, salvo en lo que respecta al conector de los cajones (distinta forma), y utiliza las mismas piezas (rodillo de calor, etc.).

10.2 MECANISMO DE SUMINISTRO DE ACEITE



A204D517.wmf

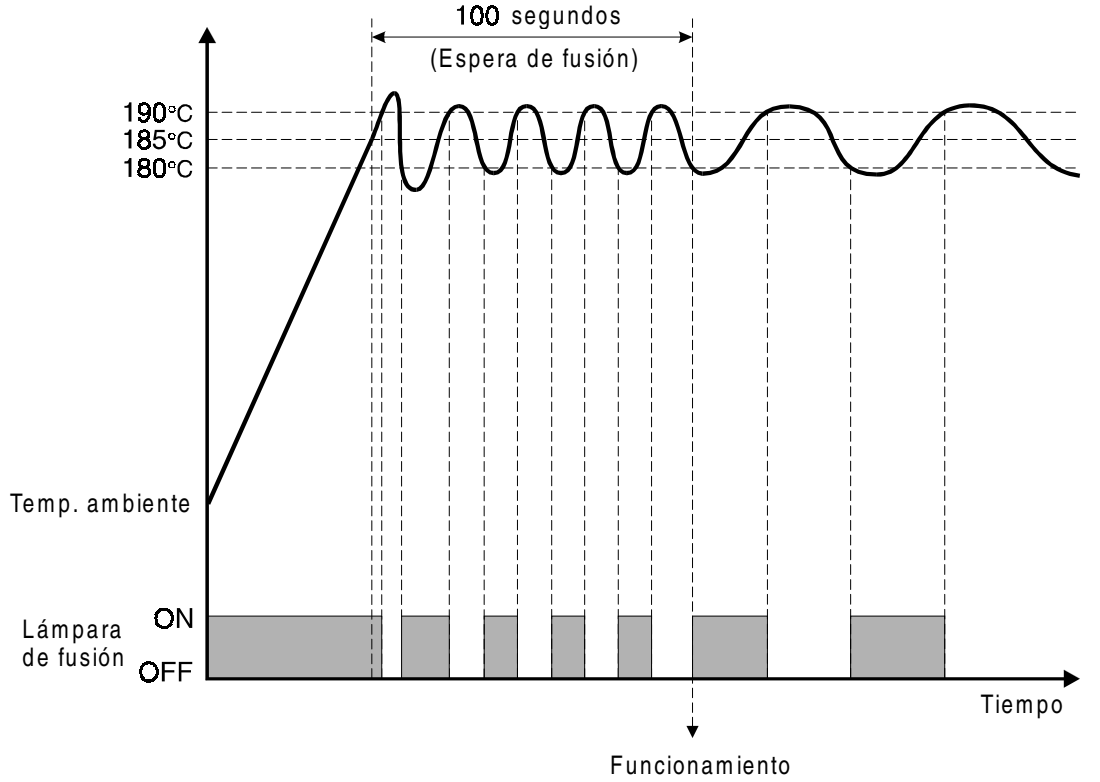
El suministro de aceite es necesario para una copiadora con una velocidad de 40 copias por minuto. Un rodillo de suministro de aceite [A] está instalado sobre el rodillo de calor [B]. Está siempre en contacto con el rodillo de calor y aplica una ligera capa de aceite de silicona cuando el rodillo gira.

El rodillo de suministro de aceite está formado por papel impregnado de aceite de silicona, montado alrededor del eje y cubierto con un tubo de PTFE (politetrafluoretileno). Cuando la temperatura del rodillo de calor se eleva, el tubo de PTFE se contrae y comprime el papel impregnado de aceite, con lo que el aceite sale a través del recubrimiento.

El cepillo de limpieza [C] del rodillo de suministro de aceite situado debajo de este rodillo elimina el tóner y el polvo de papel acumulado en el rodillo de suministro de aceite.

El eje del rodillo de suministro de aceite está instalado en un casquillo unidireccional [D] para evitar que el tóner recogido vuelva a la superficie del rodillo de calor si el cliente acciona el pomo de fusión manualmente en dirección contraria.

10.3 CONTROL DE LA LÁMPARA DE FUSIÓN



A204D514.wmf

El rodillo de calor incluye dos lámparas de fusión: la lámpara de fusión principal (800 W) [A] y la secundaria (350 W) [B].

La lámpara de fusión principal tiene una potencia en vatios muy superior a la de la lámpara de la copiadora básica, dado que es la única lámpara que se utiliza durante el copiado para controlar la temperatura de funcionamiento de la unidad de fusión (185°C).

La lámpara de fusión secundaria sólo se utiliza bajo las siguientes condiciones para contribuir a que el tiempo de calentamiento sea más breve.

- Cuando se enciende el interruptor principal
- Cuando se sale del modo ahorro de energía

El espesor del cuerpo metálico del nuevo rodillo de calor es mayor que el del rodillo de calor de la copiadora básica. El nuevo rodillo conserva el calor mucho mejor para permitir el proceso de multicopia a la mayor velocidad de copiado (copias por minuto) de este modelo, sin que la temperatura del rodillo de calor tenga un descenso pronunciado. Sin embargo tarda mucho más tiempo en calentarse después de encender la máquina. (consulte el epígrafe Tiempo de calentamiento, incluido en la sección de Especificaciones).

La temperatura se controla únicamente en el centro; sólo hay un termistor de fusión. Del mismo modo, sólo hay un termofusible.

Cuando se enciende el interruptor principal, la CPU comprueba la frecuencia de la red durante 500 ms; esta operación se realiza en el caso de que el modo de control de fase se seleccione posteriormente. A continuación, la CPU enciende la lámpara de fusión principal. Tres segundos después, se enciende la lámpara de fusión secundaria. Este retarso reduce el sobrevoltaje de corriente después de encender el interruptor principal.

Ambas lámparas se encienden para elevar la temperatura de la superficie del rodillo de calor. Cuando el termistor detecta la temperatura de funcionamiento (185°C), la copiadora apaga la lámpara de fusión secundaria y comienza la espera de fusión durante 100 segundos para calentar el rodillo de calor de forma completa y uniforme (el rodillo tiene un cuerpo metálico de mayor espesor), y para distribuir el aceite. Durante la espera de fusión, la temperatura se mantiene a 185°C.

Una vez finalizada la espera de fusión, la copiadora entra en condición de funcionamiento. La CPU mantiene la temperatura a 185°C mediante el apagado y encendido de la lámpara de fusión principal. La lámpara se apaga a 190°C y se enciende a 180°C.

Si la lámpara de fusión se enciende mientras la lámpara de exposición está encendida, la potencia suministrada a la lámpara de exposición puede fluctuar, degradando posiblemente la calidad de la copia. Para evitar este fenómeno, la lámpara de fusión de esta máquina puede permanecer apagada o cambiar entre la condición de encendido y apagado mientras la lámpara de exposición está encendida.

Existen dos tipos de control de la unidad de fusión: control de encendido y apagado (ON/OFF), y control de fase. El modo puede seleccionarse mediante SP1-104.

11. INSTALACIÓN

11.1 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA COPIADORA

Compruebe los accesorios de acuerdo con la lista siguiente:

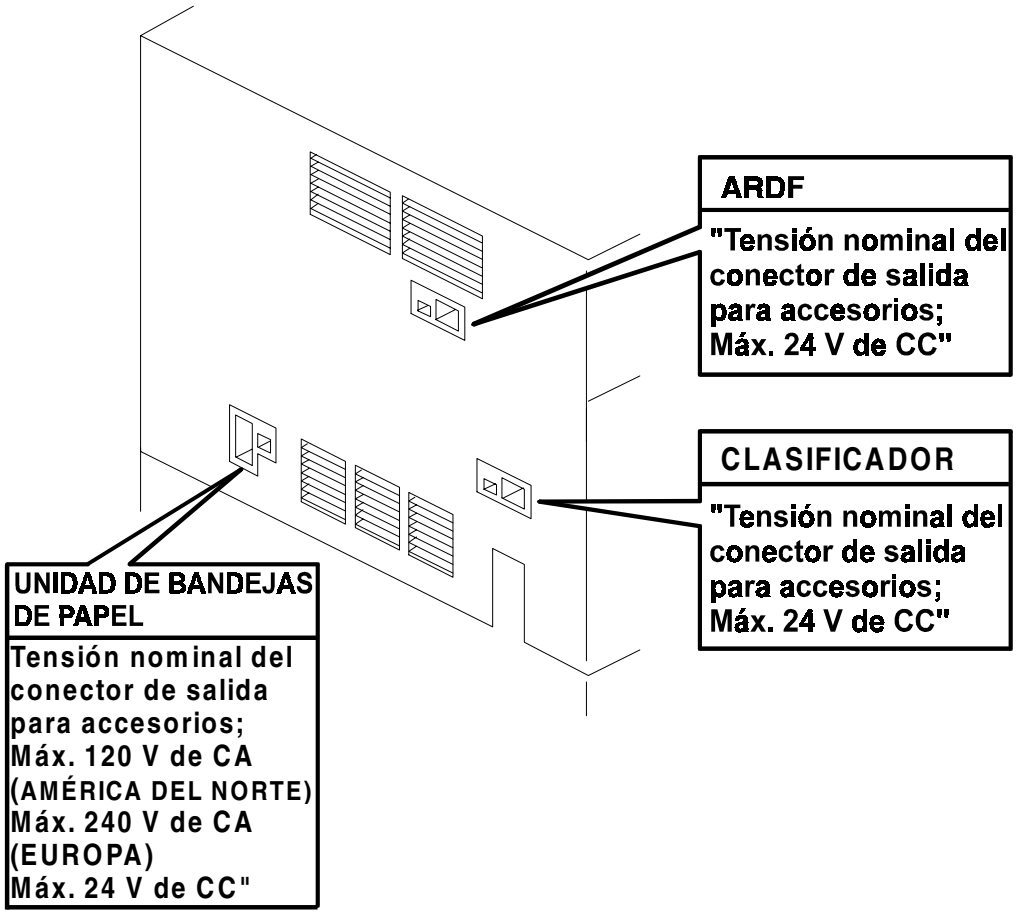
Descripción	Cantidad
1. Etiqueta adhesiva de tamaño de papel	1
2. Etiqueta adhesiva de explicación de símbolos (excepto en la copiadora A207)	1
3. Etiqueta adhesiva de función de zoom opcional	1
4. Etiqueta adhesiva de función de ajuste de margen opcional	1
5. Etiqueta adhesiva de explicación de originales combinados (excepto en la copiadora A207)	1
6. Bandeja receptora	1
7. Instrucciones de funcionamiento (excepto en las máquinas -27)	1
8. Tarjeta de registro del usuario (sólo en las máquinas -17)	1
9. Nuevo informe de estado del equipo	1
10. Protección elástica	1

11.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA COPIADORA

⚠PRECAUCIÓN

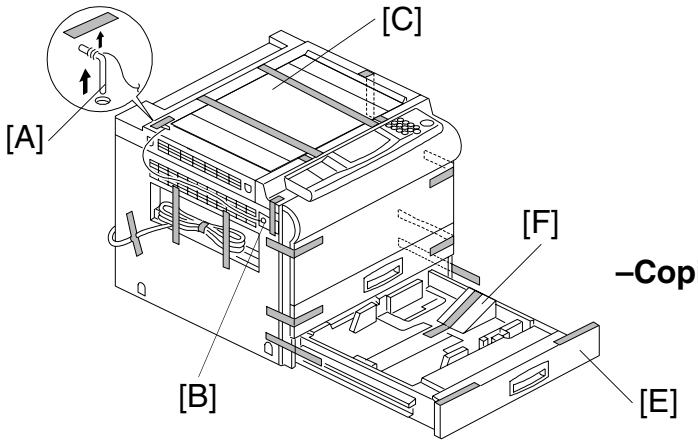
Tensión nominal para periféricos

Asegúrese de enchufar los cables en los receptáculos correctos.


ARDF
"Tensión nominal del conector de salida para accesorios; Máx. 24 V de CC"
CLASIFICADOR
"Tensión nominal del conector de salida para accesorios; Máx. 24 V de CC"
UNIDAD DE BANDEJAS DE PAPEL
Tensión nominal del conector de salida para accesorios; Máx. 120 V de CA (AMÉRICA DEL NORTE) Máx. 240 V de CA (EUROPA) Máx. 24 V de CC"

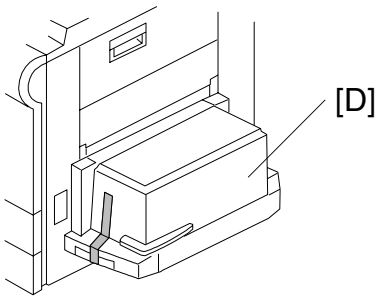
A204I516.wmf

–Copiadoras A204/A206/A207–



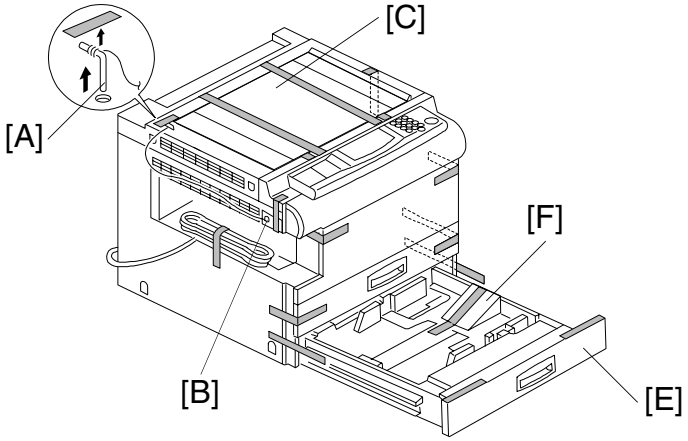
A204I500.wmf

–Copiadoras A206/A207/A210/A211–



A204I501.wmf

–Copiadoras A208/A210/A211–



A204I502.wmf

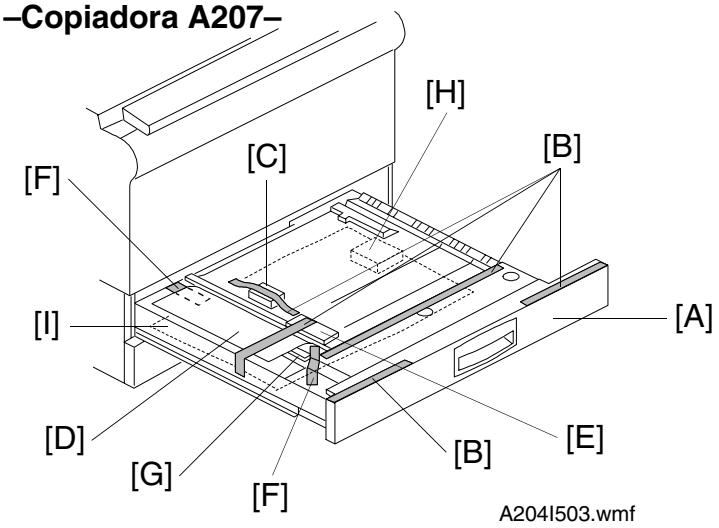
NOTA: 1) No levante nunca la máquina sujetándola por la bandeja de gran capacidad (LCT) o la bandeja se romperá.

2) Conserve los elementos de retención de transporte después de instalar la máquina. Deberán utilizarse si la máquina se transporta a otra ubicación en el futuro.

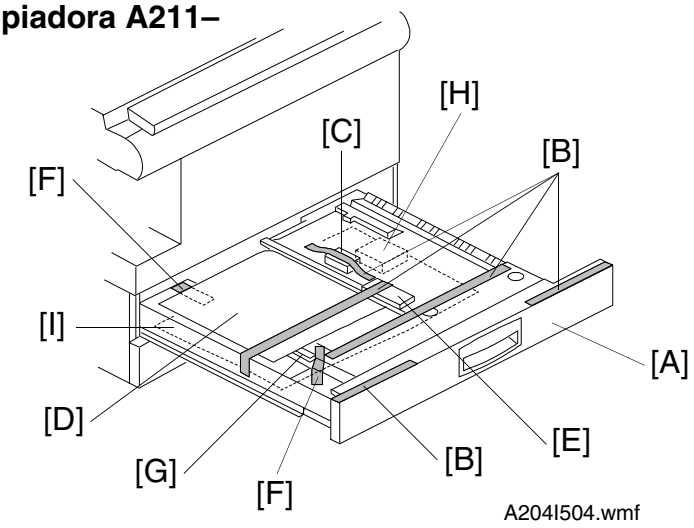
3) Es necesario volver a instalar correctamente los elementos de retención de transporte para evitar daños durante el mismo. Es de suma importancia volver a montar el pasador de bloqueo del escáner al transportar esta copiadora. En caso contrario, puede que las imágenes aparezcan inclinadas.

1. Retire el pasador de bloqueo [A] del escáner y la placa roja [B] (ver ilustración).
2. Retire las tiras de cinta adhesiva y la hoja de papel [C]. Asimismo, en las copiadoras A206/207/A210/A211, retire la tira de cinta adhesiva de la LCT [D].
3. Extraiga la bandeja de papel [E] y retire las tiras de cinta adhesiva y el tope [F] de la placa inferior. A continuación, instale la bandeja de papel en la copiadora (1 bandeja en las máquinas con dúplex y 2 bandejas en las máquinas sin dúplex).

–Copiadora A207–

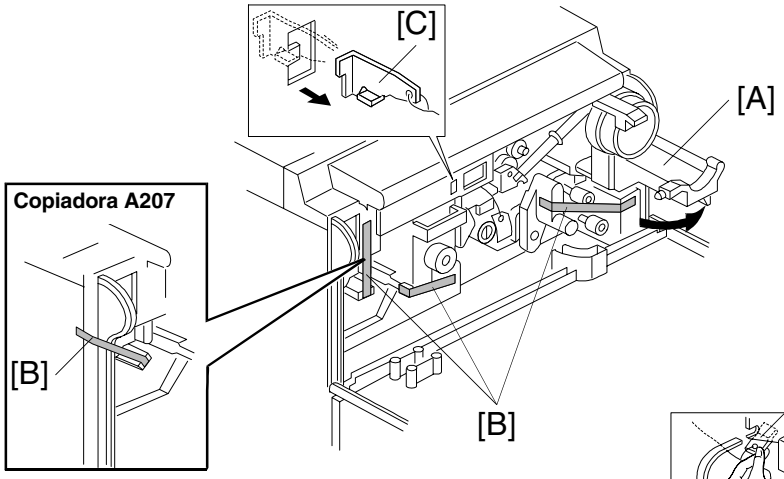


–Copiadora A211–

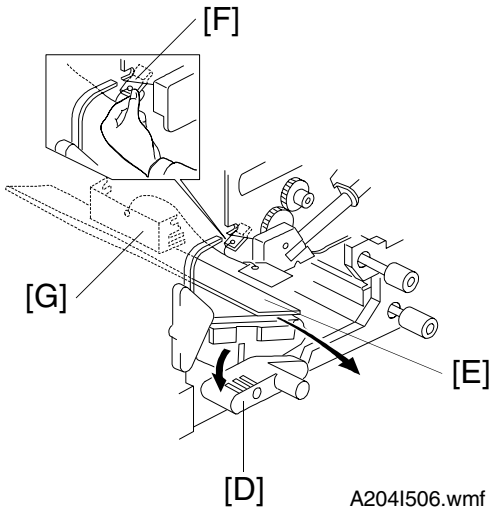


4. **Sólo en las copiadoras A207/A211:**
   1) Extraiga la bandeja dúplex [A] y retire las tiras de cinta adhesiva [B].
   2) Retire el tope [C] del rodillo de guía y la hoja de papel [D].
   3) Abra la placa de transporte superior [E] de la bandeja dúplex y retire las tiras de cinta adhesiva [F].
   4) Abra la placa de transporte inferior [G] de la bandeja dúplex y retire el soporte [H] de plástico celular de estireno y la hoja de papel [I].
   5) Instale la bandeja dúplex en la copiadora.

–Copiadoras A204/A206/A207–

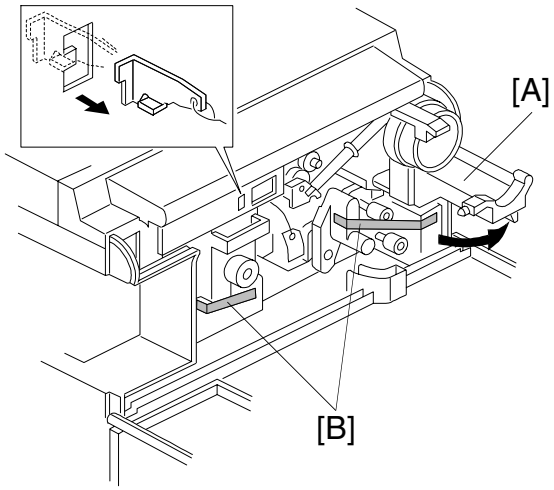


A204I505.wmf



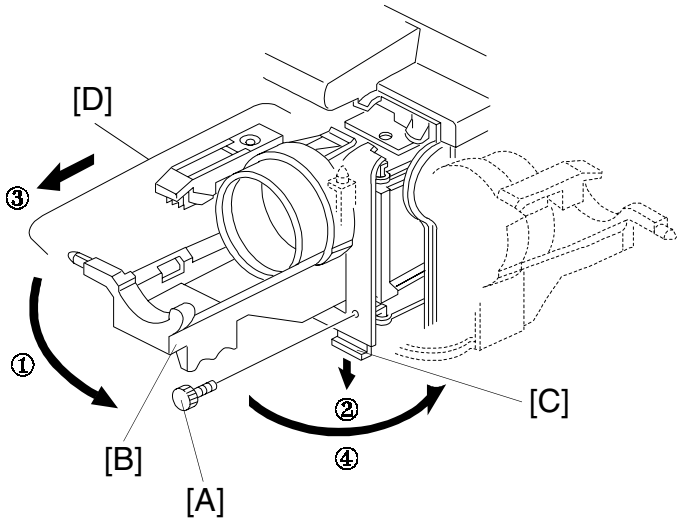
A204I506.wmf

–Copiadoras A208/A210/A211–

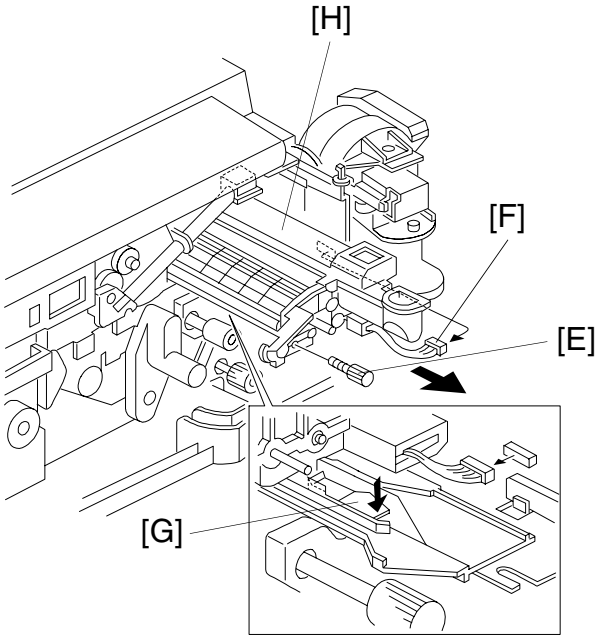


A204I507.wmf

5. Abra la cubierta delantera y gire hacia el exterior el soporte [A] del recipiente de tóner.
6. Retire las tiras de cinta adhesiva [B].
7. Retire el soporte de fijación [C] del actuador del interruptor (ver ilustración).
8. Gire la palanca "A1" [D] en sentido contrario al de las agujas del reloj para bajar la unidad de la banda de transferencia. A continuación, retire la lámina de protección elástica [E].
9. Retire la cuña de liberación de la cuchilla [F] junto con la cinta de mylar [G] de liberación de las uñas de separación.
10. Vuelva a colocar la palanca "A1" en la posición de ajuste.

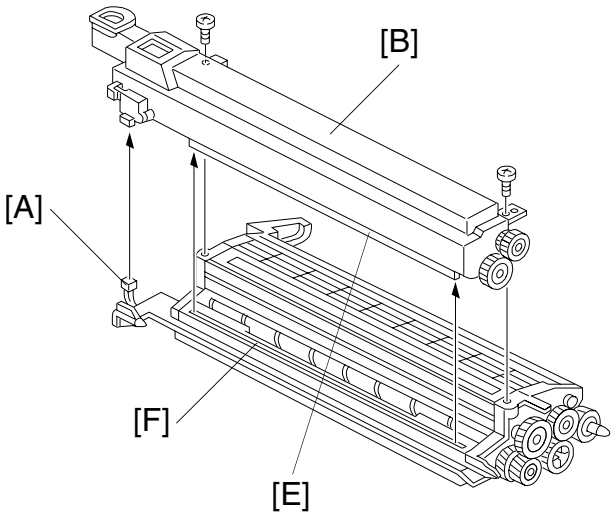


A204I508.wmf

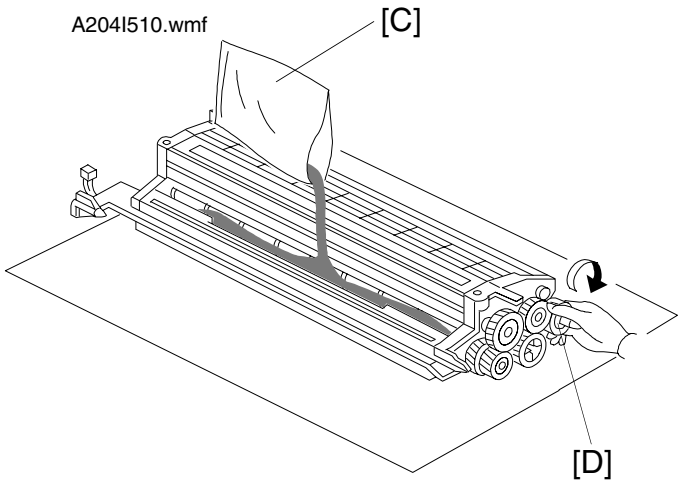


A204I509.wmf

11. Retire el tornillo de cabeza [A].
12. ① Gire hacia el exterior el soporte [B] del recipiente y ② baje la palanca de inmovilización [C].
    ③ A continuación, deslice hacia el exterior el conjunto del soporte del recipiente [D] y ④ gire hacia el exterior este conjunto [D].
13. Retire el tornillo de cabeza [E] y desconecte el conector blanco [F].
14. Baje la palanca de inmovilización [G] de la unidad de revelado de debajo de la placa y extraiga la unidad de revelado [H]. A continuación, colóquela sobre una hoja de papel limpia.



A204I510.wmf

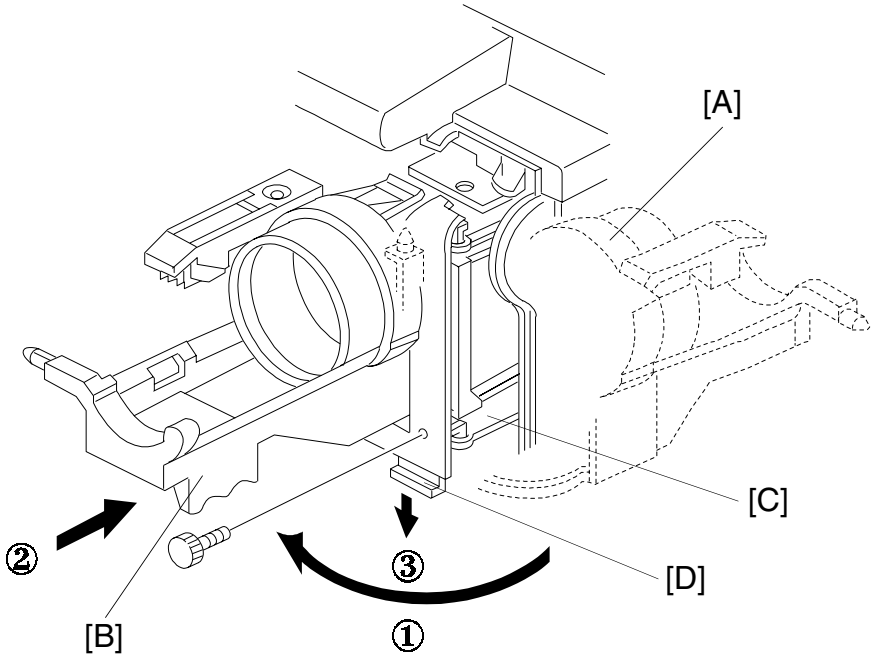


A204I511.wmf

15. Desconecte el conector [A] y separe la unidad de suministro de tóner [B] de la unidad de revelado (2 tornillos).
16. Vierta aproximadamente la mitad de un paquete de revelador [C] en el interior de la unidad de revelado. A continuación, gire el engranaje exterior [D] (ver ilustración) para distribuir el revelador uniformemente. Luego, vierta el revelador restante y vuelva a girar el engranaje.

    NOTA: Para evitar el derrame de revelador, no gire los engranajes en dirección contraria.
17. Vuelva a montar la unidad de suministro de tóner en la unidad de revelado (2 tornillos) y conecte el conector blanco.

    NOTA: Asegúrese de que el perfil de posicionamiento [E] se asienta en la ranura [F].
18. Instale la unidad de revelado en la copiadora (1 tornillo de cabeza y 1 conector).



A204I512.wmf

19. Gire hacia el interior el conjunto del soporte del recipiente [A] de modo que el soporte del recipiente de tóner [B] y el carril de deslizamiento [C] permanezcan alineados.

    IMPORTANTE: No gire totalmente el soporte del recipiente en la máquina antes de ejecutar el paso 20.

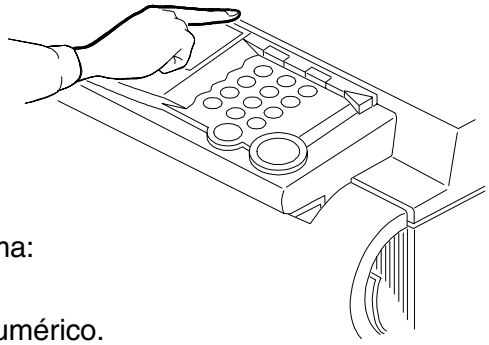
20. Introduzca el conjunto del soporte del recipiente tal como se describe a continuación:
    1) Deslice el conjunto del soporte del recipiente hasta su posición de bloqueo bajando al mismo tiempo la palanca de inmovilización [D] del soporte del recipiente.
    2) Cuando el conjunto del soporte del recipiente alcance su posición de bloqueo, empuje hacia arriba la palanca de bloqueo del soporte del recipiente de modo que los orificios para el tornillo de cabeza queden alineados.
    3) Fije la palanca de inmovilización del soporte del recipiente con el tornillo de cabeza.

    NOTA: No gire totalmente el conjunto del soporte del recipiente hasta su posición original en la máquina sin antes deslizar y bloquear el conjunto en su posición exacta del modo descrito anteriormente. De lo contrario, el conjunto sufrirá daños.

21. Instale un recipiente de tóner siguiendo las instrucciones incluidas en el reverso de la cubierta delantera.

22. Gire hacia el interior el soporte del recipiente de tóner hasta su posición original y cierre la cubierta delantera.

23. Enchufe la copiadora y encienda el interruptor principal.



A204I513.wmf

24. Introduzca el modo SP de la siguiente forma:
    1) Pulse la tecla [#/⊘].
    2) Introduzca "107" utilizando el teclado numérico.
    3) Mantenga pulsada la tecla [C/⊘] durante más de 3 segundos.

    NOTA: Una vez seleccionado el modo SP, parpadeará un "1" en el 3er dígito del contador de copias, el indicador de densidad automática de imagen comenzará a parpadear y se apagará el indicador de ampliación y reducción.

25. Ejecute el modo SP "Ajuste inicial del sensor de TD" de la siguiente forma:
    1) Introduzca "2" y pulse la tecla [R/#].
    2) Introduzca "214" y pulse la tecla [R/#].
    3) Pulse la tecla [◇].

    NOTA: La máquina se parará automáticamente una vez realizado el ajuste inicial del sensor de TD. (Esta operación dura 2,5 minutos aproximadamente).

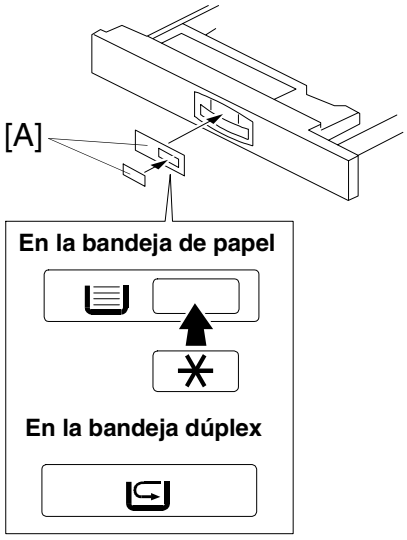
    A continuación, ejecute el modo SP "Suministro obligatorio de tóner" de la siguiente forma:
    1) Pulse dos veces la tecla [#/⊘].
    2) Introduzca "2" y pulse la tecla [R/#].
    3) Introduzca "207" y pulse la tecla [R/#].
    4) Pulse la tecla [◇].

    NOTA: La máquina se parará automáticamente una vez realizado el suministro obligatorio de tóner. (Esta operación dura 30 segundos aproximadamente).

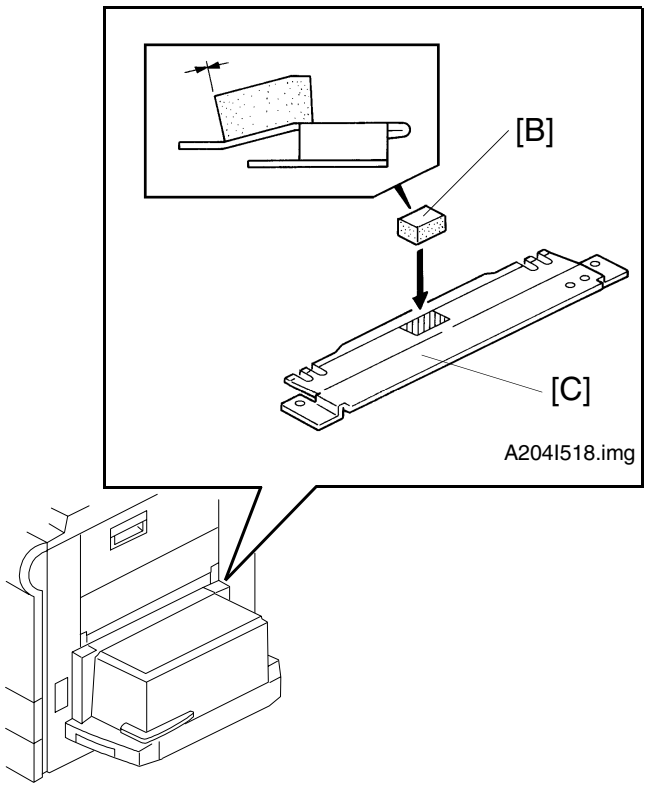
    5) El suministro obligatorio de tóner debe ejecutarse dos veces para suministrar suficiente tóner a la tolva; por lo tanto, vuelva a pulsar la tecla [◇].

26. **Sólo en la copiadora A207:**
    Seleccione el idioma correcto para la pantalla de orientación del siguiente modo:
    1) Pulse dos veces la tecla [#/⊘].
    2) Introduzca "5" en el 3er dígito del contador de copias y pulse la tecla [R/#].
    3) Introduzca "910" y pulse la tecla [R/#].
    4) Introduzca el número correspondiente al idioma deseado en el indicador de tres dígitos y pulse la tecla [R/#].
       1: Inglés 2: Francés 3: Alemán 4: Italiano 5: Español 6: Sueco
       7: Portugués 8: Danés 9: Noruego 10: Finlandés 11: Holandés

27. Pulse tres veces la tecla [#/⊘] para salir del modo SP.



A204I514.wmf



A204I517.wmf

28. Extraiga la bandeja de papel y cárguela de papel. (El cliente debe especificar el tamaño del papel y la dirección de cada bandeja).

    NOTA: Las guías laterales y trasera deben colocarse correctamente.

29. Seleccione el tamaño de papel adecuado para las bandejas de papel del cuerpo principal colocando la palanca deslizante de tamaño de papel en la posición correcta. (Si desea más detalles, consulte la sección 2.3.2 del manual de la copiadora básica, "Selección del tamaño de papel para las bandejas de papel de la copiadora").

30. **Cuando se instala una unidad de bandejas de papel:** Introduzca el tamaño de papel adecuado para cada bandeja de papel siguiendo el procedimiento que se indica en la sección 2.3 del manual de la copiadora básica, "Selección del tamaño de papel" y en el epígrafe "Tablas de servicio - SP5-019: Ajuste del tamaño de papel".

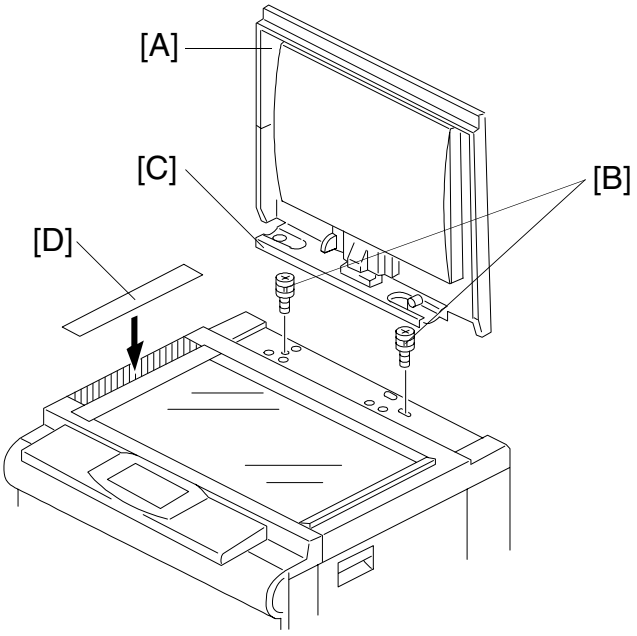
31. Cargue las bandejas de papel y la bandeja de copias.

32. Pegue las correspondientes etiquetas adhesivas [A] de tamaño de papel en las bandejas de papel.
    Asimismo, sólo en las copiadoras A207/A211, pegue la etiqueta adhesiva de dúplex en la bandeja dúplex.

    NOTA: Las etiquetas adhesivas de tamaño de papel también se utilizan para la unidad de bandeja de papel. Conserve las restantes etiquetas adhesivas para utilizarlas en la unidad de bandeja de papel.

33. Coloque la protección elástica [B] en el centro del soporte superior [C] de la LCT (ver ilustración).

    NOTA: Asegúrese de que el borde de la protección elástica queda alineado con la línea en la que el soporte se curva formando un ligero ángulo.



A204I515.wmf

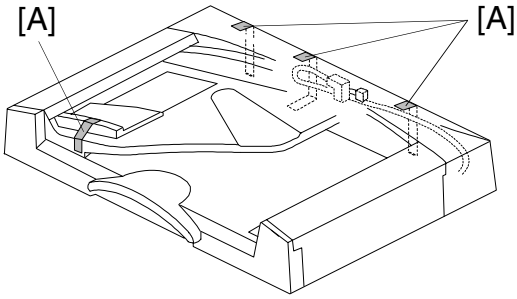
34. En caso necesario, instale la tapa de exposición [A] opcional del siguiente modo:
    1) Instale 2 pernos [B] en la cubierta superior (ver ilustración).
    2) Coloque el soporte [C] de la tapa de exposición sobre los pernos y deslice el soporte hacia la izquierda.
35. **En todos los modelos salvo en el A207:** Pegue la etiqueta adhesiva de explicación de símbolos [D] en la cubierta superior (ver ilustración). (Si se va a instalar el alimentador de documentos con inversión automática (ARDF), pegue la etiqueta adhesiva en la cubierta de salida del ARDF. Consulte el procedimiento de instalación del ARDF).
36. Compruebe la calidad de las copias y el funcionamiento de la máquina.

11.3 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DEL ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA (A663)

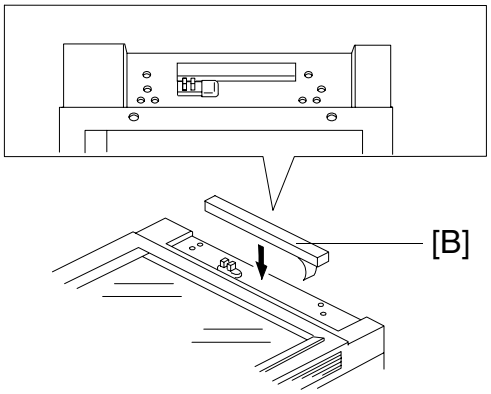
Compruebe los accesorios de acuerdo con la siguiente lista:

Descripción	Cantidad
1. Nuevo informe de estado del equipo (varios idiomas)	1
2. Procedimiento de instalación (inglés)	1
3. Perno	2
4. Tornillo Philips con arandela plana - M4 x 10	2
5. Elemento de retención de gomaespuma	1

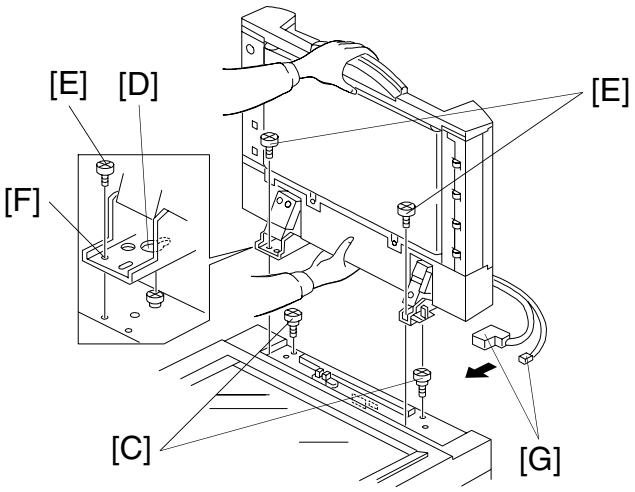
11.4 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA (A663)



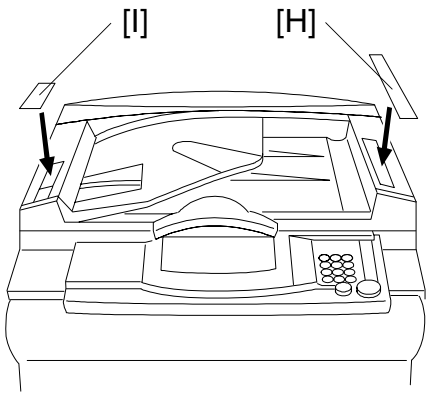
A663I500.wmf



A663I501.wmf



A663I502.wmf



A663I503.wmf

⚠PRECAUCIÓN

Desenchufe el cable de alimentación de la copiadora antes de iniciar el siguiente procedimiento.

1. Retire las tiras de cinta adhesiva [A].
2. Pegue el elemento de retención de gomaespuma [B] en la cubierta superior de la copiadora (ver ilustración).
3. Apriete los dos pernos [C].
4. Monte el ARDF alineando los orificios [D] del ARDF con los pernos [C] y, a continuación, deslice el ARDF hacia la parte delantera (ver ilustración).

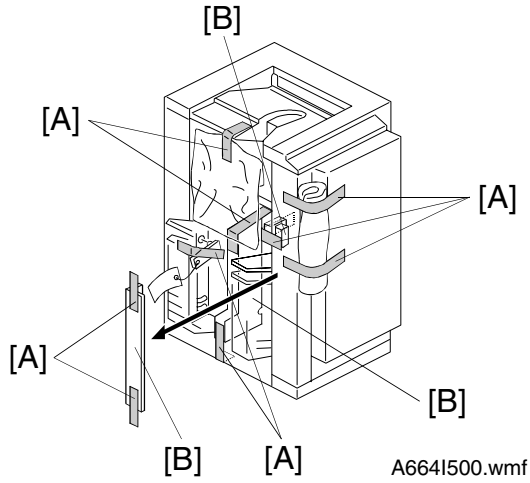
   NOTA: Al montar el ARDF, sujételo con las manos tal y como se muestra en la ilustración. Si se sujeta de otra manera, el ARDF puede sufrir daños.
5. Atornille los dos pernos [E] en los orificios [F] y apriételos.
6. Conecte los conectores [G] en el correspondiente receptáculo de la parte trasera de la copiadora.
7. Pegue la etiqueta adhesiva de explicación de símbolos [H] y la etiqueta adhesiva de explicación de originales combinados [I] en el ARDF, tal y como muestra la ilustración **(excepto en la copiadora A207).**

11.5 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A664)

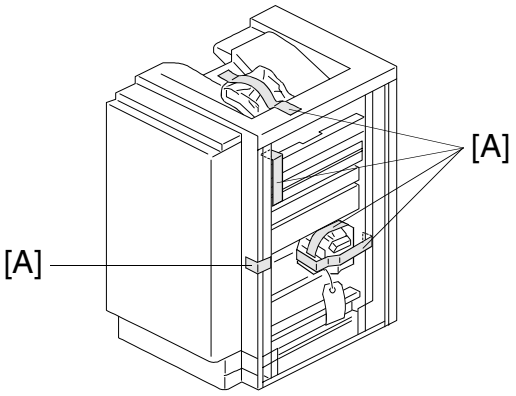
Compruebe los accesorios de acuerdo con la siguiente lista:

Descripción	Cantidad
1. Soporte delantero de conexión	1
2. Soporte trasero de conexión	1
3. Protección elástica	2
4. Cinta de mylar de guía de entrada para las copiadoras A204/A206/A207	1
5. Cinta de mylar de guía de entrada para las copiadoras A208/A210/A211	1
6. Bandeja de pruebas	1
7. Retenedor de ruedas orientables	2
8. Guía de relé	1
9. Tornillo de cazoleta con cabeza Philips - M4 x 12	4
10. Tornillo de cazoleta con cabeza Philips - M4 x 6	2
11. Nuevo informe de estado del equipo (varios idiomas)	1
12. Etiqueta adhesiva de posición de grapado	1
13. Procedimiento de instalación (inglés)	1

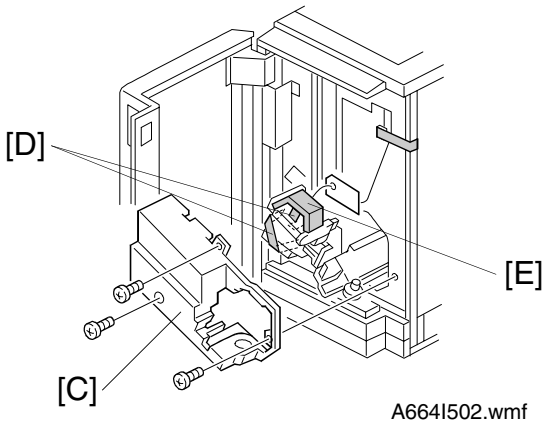
11.6 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A664)



A664I500.wmf



A664I501.wmf



A664I502.wmf

⚠PRECAUCIÓN

Desenchufe el cable de alimentación de la copiadora antes de iniciar el siguiente procedimiento.

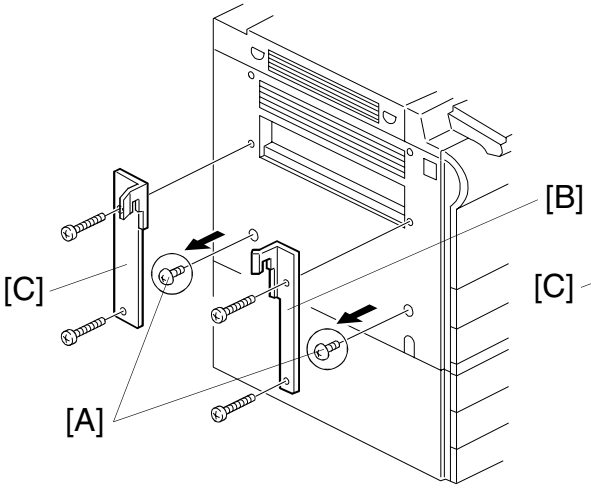
NOTA: 1) Conserve los elementos de retención de transporte después de instalar la máquina. Deberán utilizarse si la máquina se transporta a otra ubicación.

2) Es necesario volver a instalar correctamente los elementos de retención de transporte para evitar daños durante el mismo.

3) Se requiere un adaptador del clasificador (A568) para instalar esta unidad de clasificación y grapado en las copiadoras A208/A210/A211. Antes de instalar esta unidad de clasificación y grapado, instale el adaptador del clasificador.

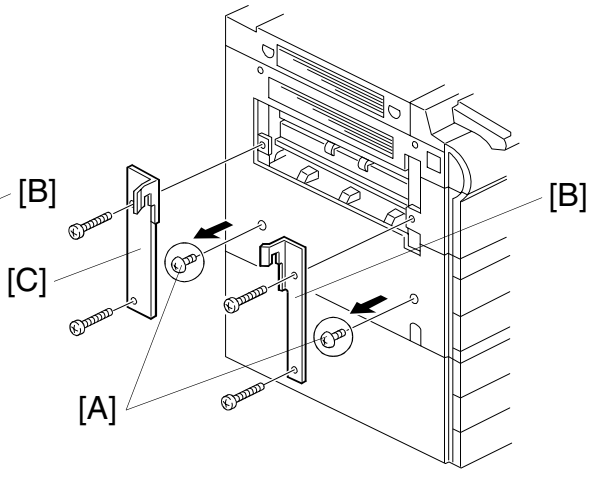
1. Retire las tiras de cinta adhesiva [A] y las protecciones elásticas [B].
2. Abra la puerta delantera y retire la cubierta interior [C] (3 tornillos).
3. Retire la tiras de cinta adhesiva [D] y la protección elástica [E]. A continuación, vuelva a instalar la cubierta interior [C].

–Copiadoras A204/A206/A207–



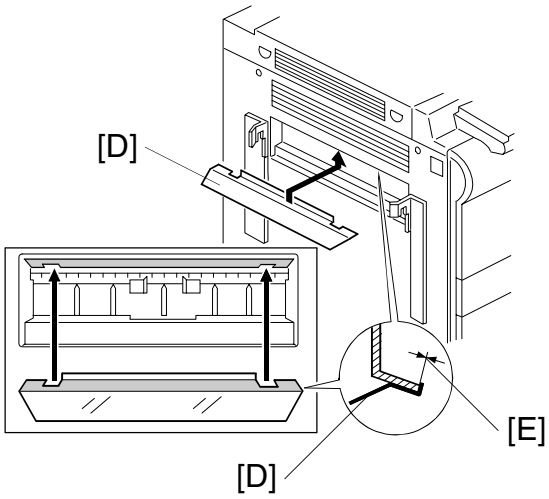
A664I503.wmf

–Copiadoras A208/A210/A211–



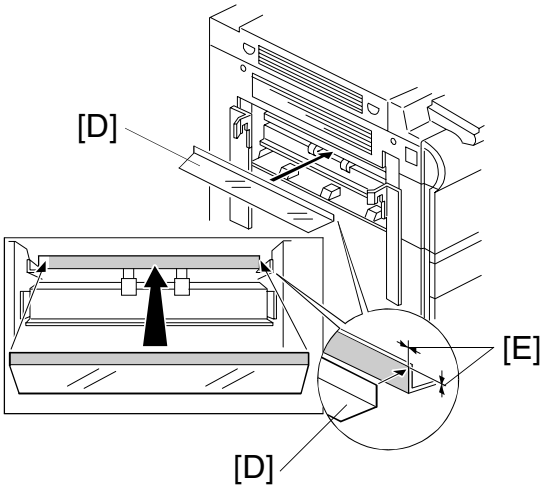
A664I504.wmf

–Copiadoras A204/A206/A207–



A664I505.wmf

–Copiadoras A208/A210/A211–

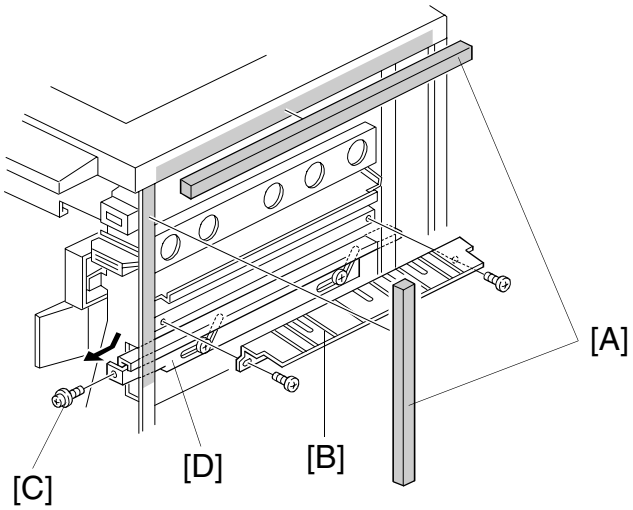


A664I506.wmf

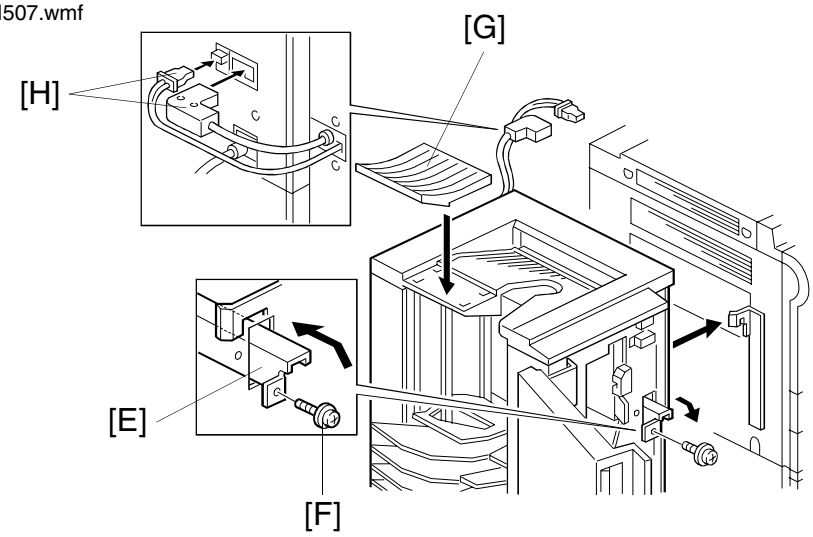
4. Retire los dos tornillos de cabeza redonda M4 x 8 [A] de la cubierta izquierda de la copiadora.
5. Instale el soporte delantero de conexión [B] (2 tornillos M4 x 12) y el soporte trasero de conexión [C] (2 tornillos M4 x 12) en la copiadora.
6. Coloque la cinta de mylar de guía de entrada [D] en el área de salida de la copiadora (ver ilustración).

   NOTA: 1) La cinta de mylar de guía de entrada es distinta dependiendo del modelo.

   2) Alinee el borde [E] de la cubierta con la cinta de mylar.

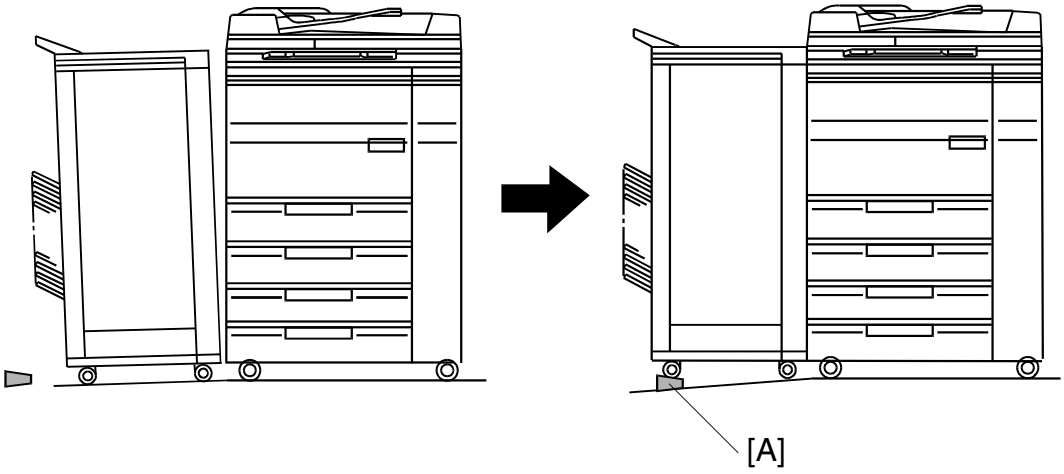


A664I507.wmf



A664I508.wmf

7. Coloque las dos protecciones elásticas [A] (ver ilustración).
8. Instale la guía de relé [B] (2 tornillos M4 x 6).
9. Abra la puerta delantera de la unidad de clasificación y grapado y retire el tornillo [C] de sujeción de la palanca de inmovilización [D]; a continuación, baje la palanca de inmovilización.
10. Alinee y empuje la unidad de clasificación y grapado contra la copiadora y fije la unidad levantando la palanca de inmovilización [E]..
11. Fije la palanca de inmovilización (1 tornillo [F]).
12. Instale la bandeja de pruebas [G].
13. Conecte los conectores [H] en los correspondientes receptáculos de la parte trasera de la copiadora.



A664I509.wmf

14. Si la separación entre la parte superior de la unidad de clasificación y grapado y la copiadora es demasiado grande, ajústela colocando los retenedores de ruedas orientables [A].
15. Enchufe la copiadora.
16. Encienda el interruptor principal de la copiadora y compruebe el funcionamiento de la unidad de clasificación y grapado.

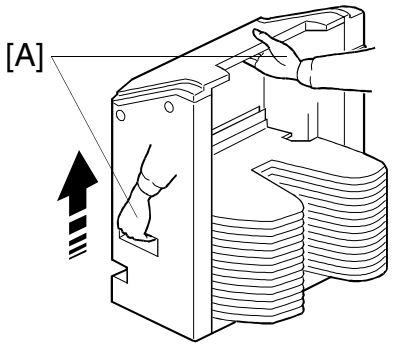
    NOTA: La copiadora reconoce automáticamente que se ha instalado la unidad de clasificación y grapado.

11.7 COMPROBACIÓN DE ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658)

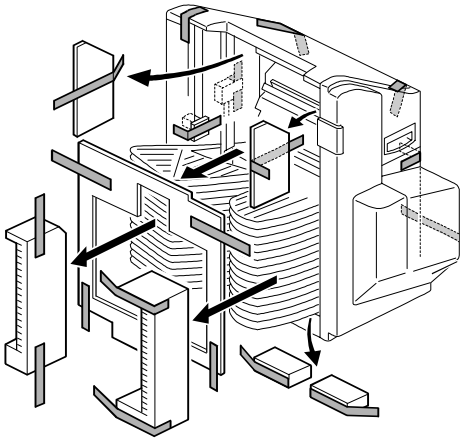
Compruebe los accesorios de acuerdo con la siguiente lista:

Descripción	Cantidad
1. Etiqueta adhesiva de posición de grapado	1
2. Cadena	1
3. Extractor de tapas	1
4. Tornillo de cazoleta con cabeza Philips - M4 x 14	5
5. Nuevo informe de estado del equipo (varios idiomas)	1
6. Procedimiento de instalación (inglés)	1
7. Tornillo escalonado	1

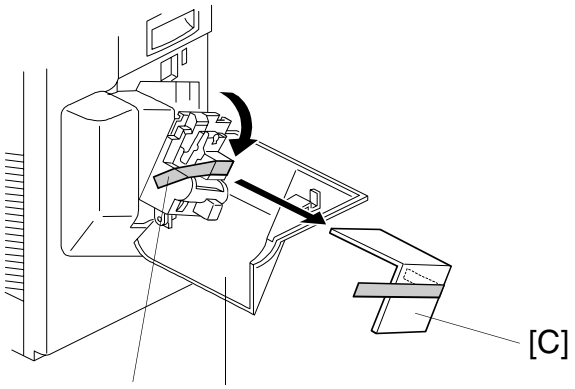
11.8 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658)



A658I500.wmf



A658I501.wmf



A658I508.wmf

⚠PRECAUCIÓN

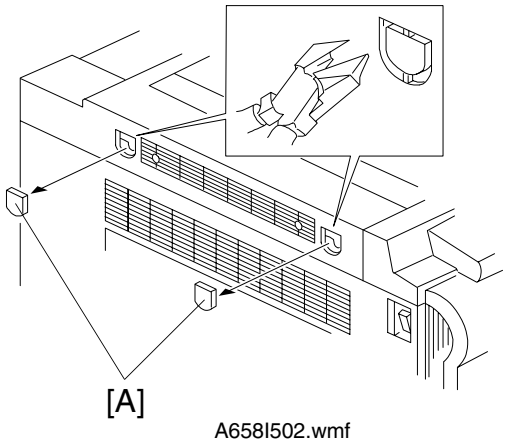
Desenchufe el cable de alimentación de la copiadora antes de iniciar el siguiente procedimiento. Al manejar la unidad de clasificación y grapado, asegúrese de sujetar las piezas que se muestran en [A]. De lo contrario, los daños resultantes pueden ocasionar atascos de papel en la entrada.

NOTA: 1) Conserve los elementos de retención de transporte después de instalar la máquina. Deberán utilizarse si la máquina se transporta a otra ubicación.

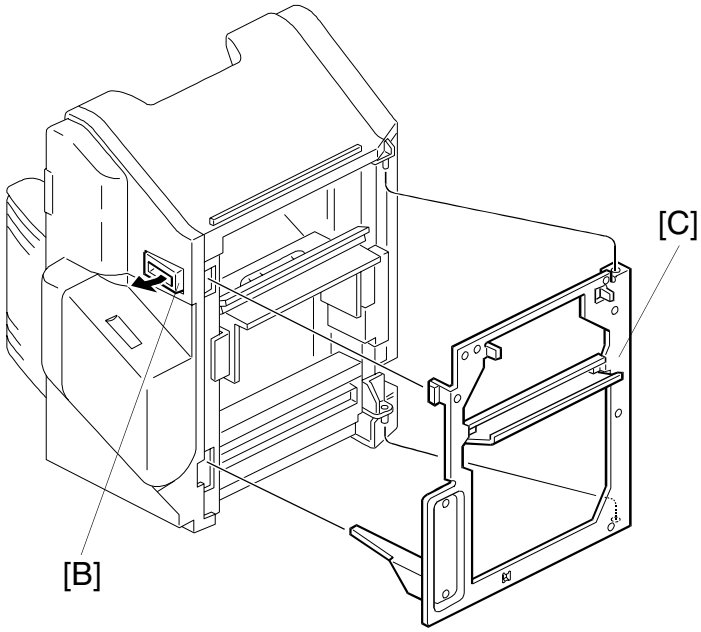
2) Es necesario volver a instalar correctamente los elementos de retención de transporte para evitar daños durante el mismo.

3) Se requiere un adaptador del clasificador (A568) para instalar esta unidad de clasificación y grapado en las copiadoras A208/A210/A211. Antes de instalar esta unidad de clasificación y grapado, instale el adaptador del clasificador.

1. Retire las cintas de cinta adhesiva y los elementos de retención de transporte (ver ilustración).
2. Abra la puerta delantera [B] y retire el cartón [C] y la tira de cinta adhesiva [D] de la unidad de grapado. Cierre la puerta delantera.

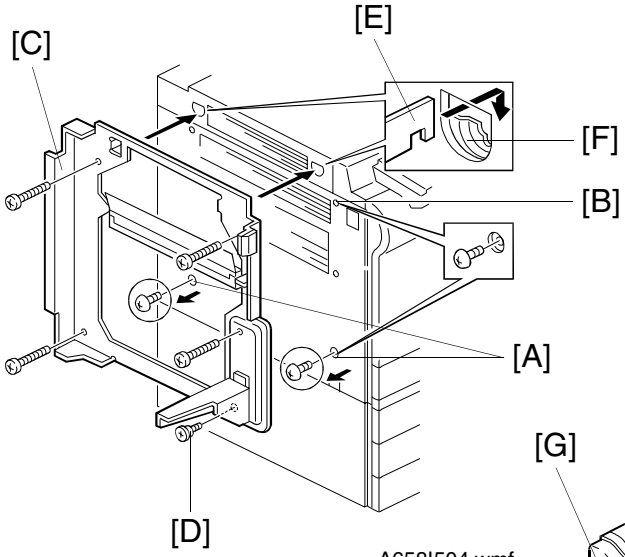


A658I502.wmf

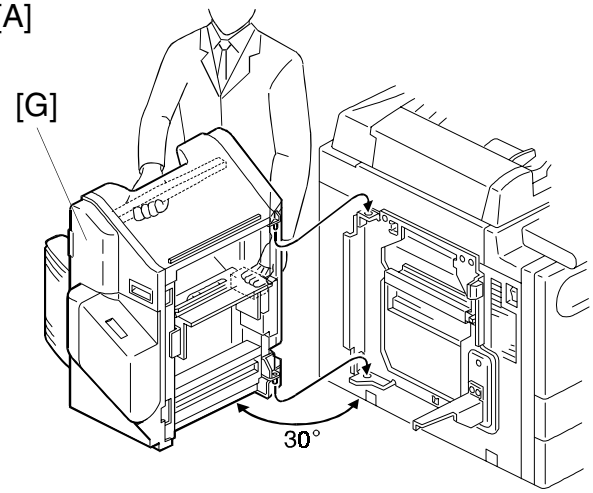


A658I503.wmf

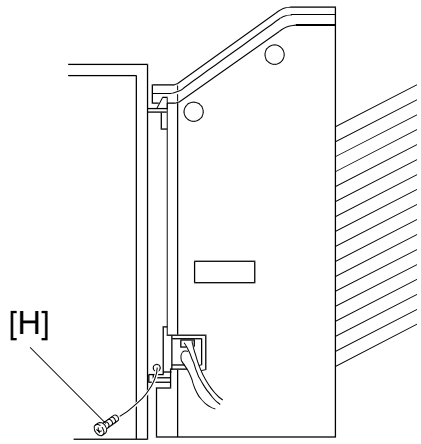
3. Retire las dos tapas de plástico [A] de la cubierta izquierda de la copiadora con los alicates.
4. Dejando libre la palanca de apertura [B] de la unidad de clasificación y grapado, retire el bastidor de montaje [C] de la unidad de clasificación y grapado (ver ilustración).



A658I504.wmf



A658I505.wmf



A658I506.wmf

5. Retire los tornillos de cabeza redonda M4 x 8 (2 tornillos [A] en las **copiadoras A204/A206/A207**, 3 tornillos [A] y [B] en las **copiadoras A208/A210/A211**) de la cubierta izquierda de la copiadora.

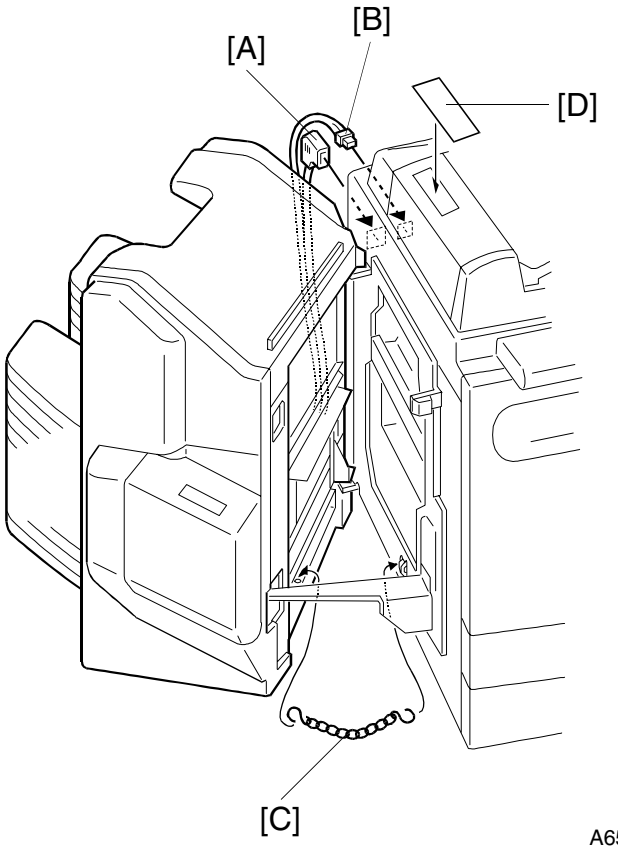
6. Instale el bastidor de montaje [C] de la unidad de clasificación y grapado en la copiadora (ver ilustración)
   (4 tornillos M4 x 14 y 1 tornillo escalonado [D]).

   NOTA: Al colgar el bastidor de montaje de la unidad de clasificación y grapado en el lado izquierdo de la copiadora, asegúrese de que los ganchos de posicionamiento [E] del bastidor se introducen correctamente en los orificios de posicionamiento [F] de la copiadora.

7. Instale la unidad de clasificación y grapado [G] en el bastidor (2 pasadores de bisagra en la parte trasera) tal y como se muestra en la ilustración.

8. Apriete el tornillo M4 x 14 [H].

   NOTA: Este tornillo impide que la unidad de clasificación y grapado se desprenda.



9. Conecte el cable [A] y el cable de fibra óptica [B].
10. Instale la cadena [C] (ver ilustración).
11. Pegue la etiqueta adhesiva de posición de grapado [D] (ver ilustración).
12. Enchufe la copiadora.
13. Encienda el interruptor principal de la copiadora y compruebe el funcionamiento de la unidad de clasificación y grapado.

    NOTA: La copiadora reconoce automáticamente que se ha instalado la unidad de clasificación y grapado.

12. MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO

12.1 TABLA DE MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO

1. Los elementos escritos en **letra cursiva y negrita** corresponden a programas de servicio nuevos que se han añadido.
2. Los elementos escritos en **negrita** corresponden a programas de servicio modificados.
3. Un "†" a continuación de la denominación del modo significa que pueden realizarse copias estando en este modo SP.
4. Un "‡" a continuación del ajuste situado en la columna de "Ajustes" significa que la hoja de datos de la cubierta delantera contiene el correspondiente ajuste de fábrica real.
5. Un "°" delante del número de modo significa que los representantes de ventas pueden acceder a este modo ([#/⏻] → [C/⏻] → [#/⏻] → [#/⏻]).
6. Un "•" delante del número de modo significa que los usuarios pueden acceder a este modo utilizando un modo UP ([#/⏻] → [C/⏻]). Consulte la "Tabla de referencias recíprocas de modos UP/modos SP".
7. En la columna de Función, los comentarios (información adicional) se indican en cursiva.
8. En la columna de Ajustes, los valores por defecto se indican en negrita.
9. "RDS" significa Sistema de diagnóstico remoto (no disponible en estos modelos)
   "CSS" significa Sistema de soporte del cliente (sólo disponible en Japón)
10. Tipo 1 = Copiadoras A204, A206 y A207
    Tipo 2 = Copiadoras A208, A210 y A211

12.1.1 Referencia rápida

A continuación se incluye una lista de referencia rápida de los modos SP.

Nº de modo	Función
Alimentación de papel/Transporte de papel/Fusión	
1-001	Registro †
1-003-xxx	**Temporización de alimentación de papel** †
1-008	Detección de problemas de alimentación †
1-103	**Espera de fusión** †
°1-104	Control de la temperatura de fusión †
1-105-xxx	**Ajustes de la temperatura de fusión** †
1-106-xxx	**Visualización de la temperatura de fusión** †
1-108	Inicio forzado †
1-801	**Selección de reducción de CPM (copias por minuto)** †

Nº de modo	Función
1-902	Ajuste de la extensión del emparejador (guía lateral) †
1-905	Ajuste de la extensión del emparejador (guía del extremo) †
Entorno del tambor	
2-001	Ajuste de la tensión de carga del tambor (durante el copiado)
2-002-xxx	Visualización de la tensión de carga del tambor †
2-003	Ajuste de la tensión de carga del tambor (durante la realización de patrones de VSP)
2-101-xxx	**Ajuste del margen de supresión de los bordes anterior y posterior †**
2-201-xxx	Ajustes de la polarización de revelado †
2-203	**Ajuste de la polarización de revelado (durante la realización de patrones de** VSP)
2-206-xxx	Visualización de la polarización de revelado †
2-207	Suministro forzado de tóner (mostrado como "Suministro obligatorio de tóner" en la pantalla)
2-208-001	Selección del modo de suministro de tóner †
2-208-002	Relación de suministro de tóner (modo de suministro mediante sensor de TD) †
2-208-003	**Relación de suministro de tóner (modo de suministro fijo) †**
2-214	Ajuste inicial del sensor de TD
2-215-xxx	Visualización de la salida del sensor de TD †
2-220	Visualización de la salida inicial del sensor de TD †
2-222	Relación de suministro de tóner (modo de suministro por detección) †
2-301-xxx	**Ajustes de la intensidad de corriente de transferencia † Sólo para uso en fábrica: No cambie los ajustes.**
2-801	Agitado del revelador
2-802	Temperatura del rodillo de carga del tambor †
2-812	Ajuste de la rotación inversa del tambor †
2-901	**Intervalo de limpieza del rodillo de carga del tambor †**
2-902	No se utiliza
Control del proceso	
3-001	Ajuste inicial del sensor de ID
3-002	Visualización del ajuste inicial del sensor de ID †
3-103-xxx	Visualización de la salida del sensor de ID †
3-105	Detección de VL forzada
3-106	Visualización de VLP/VLG inicial †
3-107	Visualización de VLP/VLG actual †
3-111	**Visualización de VRP/VRG actual †**
3-112	Detección de VR forzada
3-123	Inicialización del tambor
3-801	**Selección del modo de control del proceso automático †**
3-901	Funcionamiento libre (lámpara de exposición apagada)
3-902	Control del proceso forzado
Unidad óptica	
4-001	Ajuste de la tensión de la lámpara de exposición †
°4-002	Visualización de la tensión de la lámpara de exposición †
4-008	Ajuste de la escala de reproducción vertical †
4-011-xxx	Ajustes de la posición de reposo (HP) horizontal de la lente †

Nº de modo	Función
4-013	Funcionamiento libre del escáner
4-101	**Ajuste de la escala de reproducción horizontal †**
4-102	Corrección del error de la lente †
4-103	Ajuste del foco †
4-201	Ajuste de ganancia automática de ADS
4-202	Visualización de ganancia inicial de ADS †
4-203	Visualización de ganancia real de ADS †
4-301	Comprobación del funcionamiento de sensores de APS †
4-302	Sensor de APS opcional **(sólo en versión LT)** †
4-303	Detección de A5/HLT mediante APS †
4-901	Prioridad de tamaño mediante APS (para tamaño F4) †
•°4-902	Detección de 8 k/16 k mediante APS **(sólo en versiones A4)** †
Funcionamiento	
•°5-001	**Todos los indicadores activados (ON) †**
•°5-002	Selección de prioridad de estaciones de alimentación †
•°5-003	Selección de prioridad de APS †
•°5-004	Selección de prioridad de ADS †
•°5-013	Selección de recuento ascendente/descendente †
•°5-017	Cantidad máxima de copias (límite de copias) †
•°5-019-xxx	Ajuste de tamaño de papel †
•°5-021-xxx	**Selección de prioridad de dúplex (tensión entre fases) †**
•°5-022-xxx	**Selección de tensión entre fases †**
•°5-101	Ajuste del tiempo de reinicio automático †
•°5-102	**Ajuste del tiempo de ahorro automático de energía †**
•°5-103	Cambio automático de bandejas †
°5-104	Recuento doble por tamaño A3/DLT †
•°5-106	**Corrección del nivel de densidad de imagen (corrección de ADS) †**
•°5-107-xxx	**Ajuste del margen de desplazamiento de imagen †**
•°5-108	Ajuste del margen de supresión del borde †
•°5-110	Ajuste del margen de supresión del centro †
°5-113	Instalación del bloqueo por moneda †
5-115	Desplazamiento de imagen en dúplex (margen de cara posterior) †
°5-121	Tiempo de recuento ascendente de T/C (contador de totales) †
•°5-122-xxx	Selección del modo de intercalación de hojas OHP †
5-127	Detección de APS †
•°5-305-001	**Ajuste del tiempo de desconexión automática †**
°5-305-002	**Selección de desconexión automática †**
°5-401	Modo códigos del usuario †
•°5-402	Comprobación de contadores de códigos del usuario †
•°5-404-xxx	Borrado de contadores de códigos del usuario †
•°5-405	Ajuste de números de códigos del usuario †
•°5-407-xxx	Borrado de números de códigos del usuario †
°5-408	Visualización del número de códigos del usuario registrados †
•°5-410	**Ajuste del tiempo de puesta a cero del código del usuario †**
°5-501-001	Ajuste de intervalo de PM †

Nº de modo	Función
°5-501-002	Ajuste de intervalo de PM (ajuste del modo de alarma de PM) †
5-504	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
5-505	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
°5-507	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
5-801	Borrado total de memoria †
5-802-xxx	Modo de funcionamiento libre
5-803	Modo de comprobación de entradas †
5-804	Modo de comprobación de salidas
°5-810	Reinicio de SC †
5-811	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
°5-812	Entrada de número telefónico † **(sólo en la copiadora A207)**
°5-816	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
5-817	Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.
°5-905	Prioridad de A4/LT a lo ancho mediante APS †
•°5-906	Ajuste del tiempo de reinicio de grapado manual †
•°5-907	**Selección del modo portada †**
•°5-908	Selección de desplazamiento/supresión de imagen †
•°5-909	Escala de reproducción de tamaño/zoom de 10 teclas †
•°5-910	Ajuste del idioma de orientación † **(sólo en la copiadora A207)**
Periféricos	
•°6-001	Ajuste del tiempo de reinicio automático para SADF †
°6-003	Selección de clasificación automática †
°6-005	Copia en blanco para la última página de un número par de originales en dúplex †
6-006-xxx	Ajuste del registro del DF †
6-009	Funcionamiento libre del DF con papel
•°6-010	Selección automática de APS (DF) †
•°6-011	Selección del modo originales gruesos/finos †
°6-101	**Instalación del clasificador †**
°6-102	**Límite de apilado en el clasificador †**
°6-104	**Límite de hojas para grapado †**
6-105-xxx	**Ajuste de la posición de grapado †**
6-107	Modo de funcionamiento libre del clasificador
Contadores	
°7-001	Visualización del tiempo total de funcionamiento †
°7-002	Visualización del contador del total de originales †
°7-003	Contador de carga de copias para visualización de RDS/CSS † Este modo se utiliza con prestaciones que sólo están disponibles en Japón. Sin embargo, muestra el número de originales copiados (total de modo DF + modo placa).
°7-004	Ajuste inicial del contador de copias para visualización de RDS/CSS † Este modo se utiliza con prestaciones que sólo están disponibles en Japón. Sin embargo, muestra el número total de copias realizadas.
°7-101-xxx	Total de copias por tamaño de papel †
°7-203	Contador del tambor †
°7-204-xxx	Contador de unidades de alimentación †
°7-205	Contador del DF †

Nº de modo	Función
°7-206	Contador de la grapadora †
°7-301-xxx	Total de copias por escala de reproducción †
°7-401	Contador del total de llamadas al servicio técnico †
°7-402	Contador de SC por llamada al servicio técnico †
°7-501	Contador del total de atascos (Copias + Originales) †
°7-502	Total de atascos por tamaño de papel † (**Nota:** Se trata realmente del contador del total de atascos de papel de copia. El contador no está dividido por tamaño de papel).
°7-503	Contador del total de atascos de originales
°7-504-xxx	Total de atascos por ubicación †
°7-505-xxx	Total de atascos de originales por ubicación †
°7-801-xxx	Visualización de versión de ROM principal †
°7-803	Comprobación del contador de PM †
°7-804	Borrado del contador de PM
°7-807-001	Borrado del contador de SC †
°7-807-002	Puesta a cero del contador de atascos de copias †
°7-807-003	Puesta a cero del contador de atascos de originales †
°7-808	Borrado total de contadores
°7-810	Borrado de contadores de copias
°7-811	Borrado del contador del DF
°7-816-xxx	Borrador de contadores de unidades de alimentación †

12.1.2 Tabla de modos SP

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1-001</td><td rowspan="2">Registro †</td><td>Ajusta el registro del borde anterior.</td><td rowspan="2">0 ~ 32
Ajuste por defecto = 16 ‡</td></tr>
<tr><td>(0,5 mm por paso [Rango: –8,0 mm a +8,0 mm])</td></tr>
<tr><td>1-003-001 a 1-003-008</td><td>Temporización de alimentación de papel †</td><td>Ajusta la temporización de alimentación de papel en el registro correspondiente a cada estación de alimentación de papel. La temporización de alimentación de papel es proporcional a la magnitud de la deformación del papel [mm] en el registro.
(0,5 mm por paso [Rango: –8 mm a + 8 mm])
<table>
<tr><th>Número de SP</th><th>Sin dúplex</th><th>Con dúplex</th></tr>
<tr><td>SP1-003-001</td><td>1ª bandeja</td><td>Dúplex</td></tr>
<tr><td>SP1-003-002</td><td>2ª bandeja</td><td>1ª bandeja</td></tr>
<tr><td>SP1-003-003</td><td>3ª bandeja</td><td>2ª bandeja</td></tr>
<tr><td>SP1-003-004</td><td>4ª bandeja</td><td>3ª bandeja</td></tr>
<tr><td>SP1-003-005</td><td>5ª bandeja</td><td>4ª bandeja</td></tr>
<tr><td>SP1-003-006</td><td>Derivación</td><td>Derivación</td></tr>
<tr><td>SP1-003-007</td><td>LCT</td><td>LCT</td></tr>
<tr><td>SP1-003-008</td><td colspan="2">Sólo para Japón</td></tr>
</table></td><td>0 ~ 32
Ajuste por defecto = 16

SP1-003-008:
No ajuste este valor.</td></tr>
<tr><td>1-008</td><td>Detección de problemas de alimentación †</td><td>Activa o desactiva la detección de problemas de alimentación a efectos de pruebas (no se consideran las señales del sensor). Sólo pueden realizarse copias de una en una para que la máquina no sufra daños.</td><td>0: OFF
1: ON</td></tr>
<tr><td>1-103</td><td>Espera de fusión †</td><td>Selecciona el tiempo total correspondiente a la espera de fusión durante el calentamiento de la máquina. En el tipo 2, la espera de fusión comienza cuando la temperatura detectada alcanza el valor de la temperatura de funcionamiento de –15°C. En el tipo 1, la espera de fusión comienza cuando la temperatura detectada alcanza el valor de la temperatura de funcionamiento.
Cuanto mayor sea la espera de fusión seleccionada, mayor será el tiempo para que la máquina alcance la condición de funcionamiento. Después de cambiar el ajuste, apague y encienda el interruptor principal.</td><td>0: OFF
1: 60 s
2: 100 s
3: 180 s
4: 300 s
Ajuste por defecto = 100 s (Tipo 1)
Ajuste por defecto = Off (Tipo 2)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°1-104</td><td rowspan="2">Control de la temperatura de fusión †</td><td>Selecciona el modo de control de la temperatura de la lámpara de fusión.</td><td rowspan="2">0: Control On/Off
1: Control de fase</td></tr>
<tr><td>Después de seleccionar el modo de control, apague y encienda el interruptor principal.</td></tr>
<tr><td>1-105-001</td><td>Ajuste de la temperatura de fusión (lámpara de fusión principal) †</td><td>Ajusta la temperatura de la lámpara de fusión principal, que calienta la zona central del rodillo de calor.
La temperatura seleccionada se visualiza en el indicador de ampliación y reducción.
(1°C por paso [Rango: 170°C a 190°C])</td><td>170 ~ 190
Ajuste por defecto = 185 (Tipo 1)
Ajuste por defecto = 180 (Tipo 2)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td>1-105-002</td><td>Ajuste de la temperatura de fusión para el modo de ahorro de energía †</td><td>Ajusta la temperatura de la unidad de fusión en el modo ahorro de energía.
(SP5-102 y SP5-305 también están relacionados con el modo ahorro de energía).
<table><tr><th>Ajuste de SP</th><th>Tipo 1</th><th>Tipo 2</th></tr><tr><td>0</td><td>185°C</td><td>175°C</td></tr><tr><td>1</td><td>170°C</td><td>145°C</td></tr></table>Cuanto menor es la temperatura de fusión, mayor es la relación de ahorro de energía y mayor es el tiempo de espera hasta que la copiadora vuelve a la condición de funcionamiento.</td><td>Ajuste por defecto = 1
(América del Norte)
Ajuste por defecto = 0
(Otros)</td></tr>
<tr><td>1-105-003 (Sólo en el tipo 2)</td><td>Ajuste de la temperatura de fusión (lámpara de fusión secundaria) †</td><td>Ajusta la temperatura de la lámpara de fusión secundaria, que calienta los dos extremos del rodillo de calor.
(1°C por paso [Rango: 170°C a 190°C])</td><td>170 ~ 190
Ajuste por defecto = 175</td></tr>
<tr><td>1-106-001</td><td>Visualización de la temperatura de fusión (lámpara de fusión principal) †</td><td>Muestra la temperatura (°C) de la superficie de la zona central del rodillo de calor, medida por el termistor.
La temperatura en el modo ahorro de energía no puede visualizarse, pues la introducción del modo SP hace que la máquina salga de este modo.</td><td></td></tr>
<tr><td>1-106-002 (Sólo en el tipo 2)</td><td>Visualización de la temperatura de fusión (lámpara de fusión secundaria) †</td><td>Muestra la temperatura (°C) de la superficie de los extremos del rodillo de calor, medida por el termistor.
La temperatura en el modo ahorro de energía no puede visualizarse, pues la introducción del modo SP hace que la máquina salga de este modo.</td><td></td></tr>
<tr><td>1-108</td><td>Inicio forzado †</td><td>Selecciona si se activa o desactiva el inicio forzado.
Si se activa el inicio forzado, la copiadora entra en la condición de funcionamiento aunque la temperatura de fusión no haya alcanzado todavía el valor requerido. Utilice este modo para realizar pruebas si la temperatura ambiente es baja y no desea esperar a que las lámparas se calienten.</td><td>0: OFF
1: ON</td></tr>
<tr><td>1-801</td><td>Selección de reducción de CPM (copias por minuto) †</td><td>Si este modo se ajusta a 1 ó 2, la máquina reduce el número de copias por minuto hasta el mismo valor que en el tipo 2 si se detecta una temperatura inferior a la del ajuste. Esto permite que el rodillo vuelva a calentarse para evitar una fusión deficiente.
Esta prestación puede ser necesaria en áreas geográficas donde la tensión de la red es algo inferior a la tensión nominal (por ejemplo, en países de Europa donde la tensión de la red es de 210 V, en vez de 220 - 240 V).</td><td>0: OFF
1: 160 °C
2: 170 °C</td></tr>
</table>

Nº de modo		Función	Ajustes
1-902	Ajuste de la extensión del emparejador (guía lateral) †	Ajusta la posición tope de la extensión de la guía del emparejador lateral de la unidad dúplex. (0,5 mm por paso [Rango: –8,0 mm a +8,0 mm]) **Sólo en las copiadoras A207 y A211**	0 ~ 32 **Ajuste por defecto = 16**
1-905	Ajuste de la extensión del emparejador (guía del extremo) †	Ajusta la posición tope de la extensión de la guía del emparejador del extremo de la unidad dúplex. (0,5 mm por paso [Rango: –8,0 mm a +8,0 mm]) **Sólo en las copiadoras A207 y A211**	0 ~ 32 **Ajuste por defecto = 16**
2-001	Ajuste de la tensión de carga del tambor (durante el copiado) †	Ajusta la tensión aplicada al rodillo de carga del tambor durante el copiado. El factor de ajuste seleccionado en este modo SP se añade a la tensión básica. (30 V por paso [Rango: tensión básica –480 V a tensión básica + 480 V])	0 - 32 **Ajuste por defecto = 16** **(0 V) ‡**
2-002-001 a 2-002-002	Visualización de la tensión de carga del tambor †	Muestra la tensión aplicada al rodillo de carga del tambor. SP2-002-001: Durante el copiado SP2-002-002: Durante la realización de patrones de V_{SP} Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción. El valor real es el valor visualizado x (–10) V. Justo después de encender el interruptor principal, se visualiza la tensión de ajuste inicial. Después de realizar una o más copias, se visualiza la tensión aplicada real (incluyendo las correcciones del control del proceso).	
2-003	Ajuste de la tensión de carga del tambor (durante la realización de patrones de V_{SP}) †	Ajusta la tensión aplicada al rodillo de carga del tambor cuando se realizan patrones de V_{SP}. El factor de ajuste seleccionado en este modo SP se añade a la tensión básica. (10 V por paso [Rango: tensión básica –160 V a tensión básica + 160 V])	0 - 32 **Ajuste por defecto = 16** **(0 V) ‡**
2-101-001 a **2-101-002**	**Ajuste del margen de supresión de bordes** anterior **y posterior †**	Ajusta los márgenes de supresión de los bordes anterior y posterior. SP2-101-001: Margen de supresión del borde anterior SP2-101-002: Margen de supresión del borde posterior (0,5 mm por paso [Rango: 0,0 mm a +16,0 mm])	0 - 32 **Ajuste por defecto = 16** (SP 2-101-001) **Ajuste por defecto = 18** (SP-101-002) ‡ (la hoja de datos sólo contiene el modo 2-101- 001)
2-201-001	Ajuste de la polarización de revelado (durante el copiado) †	Ajusta la polarización de revelado durante el copiado para realizar copias más claras o más oscuras. El factor de ajuste seleccionado en este modo SP se aplica a la tensión básica. (20 V por paso [Rango: tensión básica –80 V a tensión básica +80 V])	1 - 9 **Ajuste por defecto** = **5** **(0 V)** 1: Más oscuro 9: Más claro

Nº de modo		Función	Ajustes
2-201-002	Ajuste de la polarización de revelado, nivel de ID más claro †	Ajusta la polarización de revelado para el nivel 7 de ID manual. El factor de ajuste seleccionado en este modo SP se aplica a la tensión básica cuando se selecciona el nivel 7 de ID.	**1: –40 V** 2: ±0 V 3: –80 V 4: –120 V
2-203	**Ajuste de la polarización de revelado (durante la realización de patrones de VSP) †**	Ajusta la polarización de revelado durante la realización de patrones de VSP El factor de ajuste seleccionado en este modo SP se añade a la tensión básica. (20 V por paso [Rango: tensión básica –80 V a tensión básica + 100 V])	1 - 10 **Ajuste por defecto = 6 (0 V)**
2-206-001 a 2-206-002	Visualización de la polarización de revelado †	Muestra la polarización de revelado. SP2-206-001: Polarización de revelado utilizada durante el copiado. SP2-206-002: Polarización de revelado utilizada durante la realización de patrones mediante sensor de VSP. Los dos primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción. El valor real es el valor visualizado x (–10)V. Todas las correcciones del control del proceso se incluyen en el valor visualizado.	
2-207	Suministro forzado de tóner (mostrado como "Suministro obligatorio de tóner" en la pantalla)	Obliga al recipiente de tóner a suministrar tóner a la unidad de suministro de tóner durante 30 segundos. Este modo se inicia pulsando la tecla [◇] y se detiene automáticamente al cabo de unos 30 segundos. Pulse la tecla [◇/⊘] para interrumpirlo en caso necesario. Este modo SP debe realizarse dos veces cuando se instala la máquina y cuando se instala una nueva unidad de suministro de tóner.	
2-208-001	Selección del modo suministro de tóner †	Selecciona el modo suministro de tóner. En muchos casos, la máquina cambiará automáticamente el modo de suministro de tóner si los sensores de TD o de ID pierden fiabilidad. Sin embargo, a veces esto no ocurre. Si el sensor de TD falla, puede seleccionarse el modo de suministro fijo como medida provisional. Si el sensor de ID falla, puede seleccionarse el modo de suministro mediante sensor de TD. Después de reparar la máquina, compruebe si el modo de suministro de tóner ha vuelto al modo de suministro por detección.	1: Modo suministro mediante sensor de TD 2: Modo suministro fijo **3: Modo suministro por detección**
2-208-002	Relación de suministro de tóner (Modo suministro mediante sensor de TD) †	Selecciona la relación de suministro de tóner para el modo de suministro mediante sensor de TD. Por ejemplo, si el usuario realiza normalmente copias de originales con un nivel del negro de aproximadamente el 7%, seleccione el ajuste 7% para obtener mejores resultados.	1: 7% **2: 15%** 3: 30% 4: 60%

Nº de modo		Función	Ajustes
2-208-003	**Relación de suministro de tóner (modo de suministro fijo) †**	Selecciona la relación de suministro de tóner para el modo de suministro fijo. Por ejemplo, si el usuario realiza normalmente copias de originales con un nivel del negro de aproximadamente el 6%, seleccione el ajuste 6% para obtener mejores resultados.	1: 3% **2: 6%** 3: 10% 4: 15%
2-214	Ajuste inicial del sensor de TD	Realiza el ajuste inicial del sensor de TD. Este modo SP controla la tensión aplicada al sensor de TD para que la salida del sensor de TD sea 2,5 ± 0,1 V. Después de utilizar el modo SP2-214, compruebe el modo SP2-220 para ver si el sensor funciona correctamente. Este modo se inicia pulsando la tecla [◇] y se detiene automáticamente al cabo de unos 2,5 minutos. Utilice este modo sólo después de añadir revelador.	
2-215-001 a 2-215-002	Visualización de la salida del sensor de TD †	Muestra la tensión de salida del sensor de TD. SP2-215-001: VT = Salida actual del sensor de TD SP2215002: VTREF = Salida de referencia del sensor de TD	
2-220	Visualización de la salida inicial del sensor de TD †	Muestra la salida de ajuste inicial del sensor de TD (después de ejecutar el modo SP2-214). Normalmente, se visualiza 2,5 ± 0,1 V. [Rango: 0 V a 5,0 V] En caso contrario, puede que el sensor esté defectuoso.	
2-222	Relación de suministro de tóner (modo de suministro por detección) †	Selecciona la relación de suministro de tóner para el modo de suministro por detección. Por ejemplo, si el usuario realiza normalmente copias de originales con un nivel del negro de aproximadamente el 7%, seleccione el ajuste 7% para obtener mejores resultados.	1: 7% **2: 15%** 3: 30% 4: 60%
2-301-001 a 2-301-002	**Ajustes de la intensidad de corriente de transferencia † Sólo se utiliza en fábrica: No cambie los ajustes.**		0 ~ 32 **15 (–35 µA): Tipo 1** **14 (–30 µA): Tipo 2**
2-801	Agitado del revelador	Después de pulsar la tecla [◇], el revelador se agita. Para detener este proceso, pulse la tecla [C/⊘]. Use este modo SP si la máquina no se ha utilizado durante mucho tiempo.	
2-802	Temperatura del rodillo de carga del tambor †	Muestra la temperatura del rodillo de carga del tambor [0 ~ 60°C].	
2-812	Ajuste de la rotación inversa del tambor †	Ajusta la cantidad de tiempo para la rotación inversa del tambor después de cada proceso de realización de copias. Si queda polvo de papel en el tambor, puede mezclarse con el tóner reciclado. Si esto ocurriera, aumente la rotación inversa incrementando el valor del ajuste.	0 ~ 32 **Ajuste por defecto = 16 (aproximadamente 3 mm)**

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2-901</td><td rowspan="2">Intervalo de limpieza del rodillo de carga del tambor †</td><td>Selecciona el intervalo de limpieza del rodillo de carga del tambor.
Apague y encienda el interruptor principal de la copiadora después de cambiar el ajuste.</td><td rowspan="2">0: Cada 1.000 copias
1: Cada 500 copias
2: Cada 200 copias
3: Cada 100 copias</td></tr>
<tr><td>El rodillo de carga del tambor se limpia durante un corto período de tiempo al final de cada proceso de realización de copias. El rodillo de carga del tambor también se limpia durante 5 segundos después del intervalo seleccionado con este modo SP.</td></tr>
<tr><td>2-902</td><td>No se utiliza</td><td>—</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-001</td><td rowspan="2">Ajuste inicial del sensor de ID</td><td>Ejecuta el ajuste inicial del sensor de ID. La salida del sensor de ID para la zona descubierta del tambor (VSG) se ajusta a 4,0 ± 0,2 V.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Para iniciar este modo SP, pulse la tecla [◈].</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-002</td><td rowspan="2">Visualización del ajuste inicial del sensor de ID †</td><td>Muestra el valor del ajuste inicial del sensor de ID.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Normalmente se visualiza 4,0 ± 0,2 V. Si el sensor de ID no puede ajustarse a 4,0 ± 0,2 V, el sensor de ID o el tambor de OPC deben limpiarse.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-103-001
a
3-103-002</td><td rowspan="2">Visualización de la salida del sensor de ID †</td><td>Muestra las salidas del sensor de ID.
SP3-103-001:VSP
SP3-103-002:VSG</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Normalmente VSP = 0,01 ~ 2,50 V VSG = 4,0 ± 0,2 V (VSP/VSG ≈ 0,1)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-105</td><td rowspan="2">Detección de VL forzada</td><td>Después de pulsar la tecla [◈], se determina el valor inicial de VLP/VLG (= VREF).</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Si se va a utilizar este modo SP, consulte la "Tabla de utilización práctica de modos SP".</td></tr>
<tr><td>3-106</td><td>Visualización de VLP/VLG inicial †</td><td>Muestra el valor de VLP/VLG inicial determinado por el SP3-105.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-107</td><td rowspan="2">Visualización de VLP/VLG actual †</td><td>Muestra el valor de VLP/VLG actual [%].</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Este es el valor que se utiliza normalmente para la corrección de VL.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3-111</td><td rowspan="2">Visualización de VRP/VRG actual †</td><td>Muestra el valor de VRP/VRG actual [%]</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Este es el valor que se utiliza normalmente para la corrección de VR.</td></tr>
<tr><td colspan="3">
<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">Corrección de ID</th><th rowspan="2">Tensión de corrección del rodillo de carga del tambor</th><th rowspan="2">Tensión de corrección de polarización de revelado</th></tr>
<tr><th>±0 V</th><th>–40 V</th><th>–80 V</th></tr>
<tr><td rowspan="5">VRP/VRG x 100 (%)</td><td>74 ~ 100</td><td>68 ~ 100</td><td>62 ~ 100</td><td>±0 V</td><td>±0 V</td></tr>
<tr><td>53 ~ 73</td><td>50 ~ 67</td><td>43 ~ 61</td><td>–40 V</td><td>–40 V</td></tr>
<tr><td>41 ~ 52</td><td>37 ~ 49</td><td>26 ~ 42</td><td>–80 V</td><td>–80 V</td></tr>
<tr><td>31 ~ 40</td><td>26 ~ 36</td><td>19 ~ 25</td><td>–120 V</td><td>–120 V</td></tr>
<tr><td>0 ~ 30</td><td>0 ~ 25</td><td>0 ~ 18</td><td>–160 V</td><td>–160 V</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Nº de modo		Función	Ajustes
3-112	Detección de VR forzada	Después de pulsar la tecla [◇], se realiza la detección de VR forzada.	
		Si se va a utilizar este modo SP, consulte la "Tabla de utilización práctica de modos SP".	
3-123	Inicialización del tambor	Este modo reinicia los siguientes datos relativos al tambor de OPC: 1. Nivel de corrección de VR 2. Nivel de corrección de VL 3. Contador de OPC 4. Nivel de corrección de T/H	
		Este modo SP sólo debe utilizarse cuando se instala un tambor nuevo. Consulte la "Tabla de utilización práctica de modos SP" si desea conocer la temporización exacta para el uso de este modo SP.	
3-801	**Selección del modo de control del proceso automático †**	Selecciona si el modo de control del proceso automático se desactiva o se ejecuta en el intervalo mostrado. Si el modo de control del proceso automático se desactiva, no se ejecutará ni la corrección de VR, ni la corrección de VL ni el ciclo de control del proceso de 1.000 copias.	0: OFF **1: 1.000 copias** 2: 500 copias 3: 200 copias
		Este modo SP puede utilizarse para ayudar a determinar si un problema de calidad de las copias se debe al control del proceso o a la propia máquina.	
3-901	Funcionamiento libre (lámpara de exposición apagada)	Ejecuta un funcionamiento libre con la lámpara de exposición apagada.	
		Inicie el funcionamiento libre pulsando la tecla [◇] y deténgalo pulsando la tecla [C/⊘]. **Asegúrese de ejecutar este modo sin la unidad de revelado, o el revelador consumirá demasiado tóner, haciendo que la densidad de imagen sea baja.**	
3-902	Control del proceso forzado	Ejecuta de modo forzado los ciclos de control del proceso de 1.000 copias. Ajuste inicial de VSG → Detección de VR → Detección de VL → Ajuste de VADS (patrón)	
		Este modo se inicia después de pulsar la tecla [◇].	
4-001	Ajuste de la tensión de la lámpara de exposición †	Ajusta la tensión de la lámpara de exposición (0,5 V por paso [Rango: 50,0 V a 75,0 V])	50,0 ~ 75,0 V **Ajuste por defecto = 63 V** **‡**
		En máquinas a 115 V, la tensión aplicada real = valor visualizado x 1,1412. **Después de ejecutar este modo SP, también deben ejecutarse el ajuste inicial de ADS (SP4-201) y la detección de VL forzada (SP3-105).** Consulte "Sustitución y ajuste - Ajustes de calidad de las copias" si desea conocer cómo realizar el ajuste.	

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">°4-002</td><td rowspan="2">Visualización de la tensión de la lámpara de exposición †</td><td>Muestra la tensión actual de la lámpara de exposición.
(0,5 V por paso [Rango: 50,0 V a 85,0 V])</td><td rowspan="2">50,0 ~ 85,0 V</td></tr>
<tr><td>En máquinas a 115 V, la tensión aplicada real = valor visualizado x 1,1412.</td></tr>
<tr><td>4-008</td><td>Ajuste de la escala de reproducción vertical †</td><td>Ajusta la escala de reproducción en la dirección de desplazamiento del papel.
(0,1% por paso [Rango: –1,6% a +1,6%])
Consulte "Sustitución y ajuste - Ajustes de calidad de las copias" si desea conocer cómo realizar el ajuste.</td><td>0 ~ 32 V
Ajuste por defecto = 16 ‡</td></tr>
<tr><td>4-011-001
a
4-011-009</td><td>Ajuste de la posición de reposo (HP) horizontal de la lente †</td><td>Ajusta la posición de reposo horizontal de la lente para cada estación de alimentación de papel.
(0,2 mm por paso [Rango: –3,2 mm a +3,2 mm])
<table>
<tr><th>Número de SP</th><th>Sin dúplex</th><th>Con dúplex</th></tr>
<tr><td>4-011-001</td><td>1ª bandeja</td><td>Dúplex</td></tr>
<tr><td>4-011-002</td><td>2ª bandeja</td><td>1ª bandeja</td></tr>
<tr><td>4-011-003</td><td>3ª bandeja</td><td>2ª bandeja</td></tr>
<tr><td>4-011-004</td><td>4ª bandeja</td><td>3ª bandeja</td></tr>
<tr><td>4-011-005</td><td>5ª bandeja</td><td>4ª bandeja</td></tr>
<tr><td>4-011-006</td><td>Manual</td><td>Manual</td></tr>
<tr><td>4-011-007</td><td>LCT</td><td>LCT</td></tr>
<tr><td>4-011-008</td><td colspan="2">Ajuste básico</td></tr>
<tr><td>4-011-009</td><td>ADF</td><td>ADF</td></tr>
</table></td><td>0 ~ 32 V
Ajuste por defecto = 16 ‡
(la hoja de datos sólo contiene el modo 4-011- 008)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>El modo SP4-011-008 cambia la posición de reposo en todas las estaciones de alimentación de papel al mismo tiempo. Se utiliza principalmente para realizar ajustes en fábrica. Si se cambia en una determinada magnitud, todos los demás ajustes de SP4-011 también cambian en la misma magnitud.
Consulte "Sustitución y ajuste - Ajustes de la calidad de las copias" y "Registro de extremo a extremo" en el manual del ARDF si desea detalles sobre cómo realizar el ajuste.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4-013</td><td rowspan="2">Funcionamiento libre del escáner</td><td>Inicia el funcionamiento libre del escáner.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Inicie el funcionamiento libre del escáner pulsando la tecla [◇] y deténgalo pulsando la tecla [C/⊘].</td></tr>
<tr><td>4-101</td><td>Ajuste de la escala de reproducción horizontal †</td><td>Ajusta la escala de reproducción perpendicular a la dirección de desplazamiento del papel.
(0,1% por paso [Rango: –1,6% a +1,6%])
Consulte "Sustitución y ajuste - Ajustes de la calidad de las copias" si desea conocer cómo realizar el ajuste.</td><td>0 ~ 32
Ajuste por defecto =16 ‡</td></tr>
<tr><td>4-102</td><td>Corrección del error de la lente †</td><td>Ajusta la posición de la lente para la corrección de la escala de reproducción en modo de ampliación y reducción.
(0,1% por paso [Rango: –0,8% a +0,8%])</td><td>0 ~ 16
Ajuste por defecto = 8 (0%) ‡</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td>4-103</td><td>Ajuste del foco †</td><td>Ajusta la posición del 3er espejo para corregir el foco de alta definición.
(0,05 mm por paso [Rango: izquierda 3,75 mm a derecha 3,75 mm])
Consulte "Sustitución y ajuste - Ajustes de calidad de las copias" si desea conocer cómo realizar el ajuste.</td><td>30 ~ 150
Ajuste por defecto = 75 ‡</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4-201</td><td rowspan="2">Ajuste automático de ganancia de ADS</td><td>Ajusta automáticamente la ganancia de ADS para que la salida del sensor sea 2,7 ± 0,1 V.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Cierre la cubierta de la placa para evitar que llegue luz del exterior al sensor de ADS.
A continuación, pulse la tecla [◈] para realizar el ajuste.</td></tr>
<tr><td>4-202</td><td>Visualización de ganancia inicial de ADS †</td><td>Muestra la salida del sensor de ADS ajustada mediante SP4-201.</td><td></td></tr>
<tr><td>4-203</td><td>Visualización de ganancia real de ADS †</td><td>Muestra la salida actual del sensor de ADS.</td><td></td></tr>
<tr><td>4-301</td><td>Comprobación del funcionamiento de sensores de APS †</td><td>Comprueba los sensores de APS. Si funcionan correctamente, se visualiza el siguiente valor en el indicador de ampliación y reducción.
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Versión LT</th><th rowspan="2">Versión A4</th></tr>
<tr><th></th><th>Sin APS opcional</th><th>Con APS opcional</th></tr>
<tr><td>ADF/cubierta abierta</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>ADF/cubierta cerrada</td><td>95</td><td>127</td><td>95</td></tr>
</table></td><td>Versión LT:
0 ó 95 (sin APS opcional)
0 ó 127 (con APS opcional)
Versión A4:
0 ó 95</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4-302</td><td rowspan="2">Sensor de APS opcional † (sólo en la versión LT)</td><td>Ajuste este modo a 1 al instalar el sensor de APS opcional.</td><td rowspan="2">0: No instalado
1: Instalado</td></tr>
<tr><td>Este modo SP sólo es válido para la versión LT. En la versión A4, aunque se seleccione "1", no se considera el ajuste.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4-303</td><td rowspan="2">Detección de A5/HLT mediante APS †</td><td>Selecciona si se realiza o no la detección forzada de A5/HLT.</td><td rowspan="2">0: NO
1: SÍ</td></tr>
<tr><td>Si selecciona "SÍ", los tamaños de papel que no pueden detectar los sensores de APS se consideran como A5 a lo largo (para modelos A4) o 51/2" x 81/2" (para modelos LT).
Si se selecciona "NO", se visualizará "Compruebe el tamaño del papel".</td></tr>
<tr><td>4-901</td><td>Prioridad de tamaño mediante APS (para tamaño F4) †</td><td>Selecciona el tamaño de papel de copia que la máquina selecciona cuando los sensores de APS detectan F4 a lo largo (81/2" x 13").</td><td>0: 81/2" x 13"
1: 8" x 13"
2: 81/4" x 13"</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td>•°4-902</td><td>Detección de 8 k/16 k mediante APS †
(sólo para versiones A4)</td><td>Selecciona si la máquina puede seleccionar papel de copia 8 k/16 k basándose en las lecturas de los sensores de APS.
Si selecciona "SÍ", se selecciona papel de copia 8 k/16 k en las siguientes condiciones:
<table><tr><th>Tamaño detectado por APS</th><th>Tamaño de papel de copia seleccionado</th></tr><tr><td>B4 a lo largo</td><td>8 k a lo largo
(267 mm x 390 mm)</td></tr><tr><td>A4 a lo largo</td><td>16 k a lo largo
(267 mm x 195 mm)</td></tr><tr><td>B5 a lo ancho</td><td>16 k a lo ancho
(115 mm x 267 mm)</td></tr></table>Si selecciona "SÍ", la guía del extremo dúplex debe retirarse para permitir el movimiento a 8 k/ 16 k de las guías del emparejador.</td><td>0: NO
1: SÍ</td></tr>
<tr><td>•°5-001</td><td>Todos los indicadores activados †</td><td>Activa todos los indicadores del panel de mando durante 10 segundos. Puede desactivarse manualmente pulsando la tecla [⊘/⊘].</td><td></td></tr>
<tr><td>•°5-002</td><td>Selección de prioridad de estaciones de alimentación †</td><td>Selecciona la prioridad de estaciones de alimentación de papel.
<table><tr><th>Ajuste</th><th>Máquinas sin dúplex</th><th>Máquinas con dúplex</th></tr><tr><td>1</td><td>1ª bandeja</td><td>1ª bandeja</td></tr><tr><td>2</td><td>2ª bandeja</td><td>2ª bandeja</td></tr><tr><td>3</td><td>3ª bandeja</td><td>3ª bandeja</td></tr><tr><td>4</td><td>4ª bandeja</td><td>4ª bandeja</td></tr><tr><td>5</td><td>5ª bandeja</td><td>LCT</td></tr><tr><td>6</td><td>LCT</td><td>—</td></tr></table></td><td>1 ~ 6: Máquinas sin dúplex
1 ~ 5: Máquinas con dúplex
Ajuste por defecto = 1
(sin LCT)
Ajuste por defecto = LCT (5 ó 6)
(con LCT)</td></tr>
<tr><td>•°5-003</td><td>Selección de prioridad de APS †</td><td>Especifica si la copiadora selecciona por defecto el modo APS o manual cuando se enciende el interruptor principal, se ejecuta un reinicio automático o se borran los modos.</td><td>1: APS
2: Manual

Consulte también SP6-010.</td></tr>
<tr><td>•°5-004</td><td>Selección de prioridad de ADS †</td><td>Especifica si la copiadora selecciona por defecto el modo ADS o de ID manual cuando se enciende el interruptor principal, se ejecuta un reinicio automático o se borran los modos.</td><td>1: ADS
2: Manual</td></tr>
<tr><td>•°5-013</td><td>Selección de recuento ascendente/ descendente †</td><td>Selecciona si el contador cuenta en sentido ascendente o descendente.</td><td>1: Ascendente
2: Descendente</td></tr>
<tr><td>•°5-017</td><td>Cantidad máxima de copias (límite de copias) †</td><td>Limita la cantidad máxima de copias que puede introducirse.</td><td>1 ~ 999
Ajuste por defecto = 999</td></tr>
</table>

Nº de modo		Función	Ajustes
•°5-019-001 a 5-019-008	Ajuste del tamaño de papel †	Ajusta el tamaño de papel para cada bandeja de papel y cada estación de alimentación.	Si desea conocer cómo introducir los ajustes, consulte la sección 2.7.
•°5-021	**Selección de prioridad de dúplex (tensión entre fases) †**	Especifica si la copiadora selecciona por defecto el modo de copias dúplex o de una cara.	1: Dúplex 2: Una cara **Ajuste por defecto = 1** (América del Norte) **Ajuste por defecto = 2** (Otros)
°**5-022**	**Selección de tensión entre fases †**	Especifica si la copiadora ejecuta los modos que tienen relación con la normalización de tensión entre fases. Los siguientes modos SP se modifican automáticamente cuando se cambia este ajuste. • SP1-105-002 • SP5-021 • SP5-102 • SP5-305-001 • SP5-305-002	0: NO 1: SÍ **Ajuste por defecto = 1** (América del Norte) **Ajuste por defecto = 0** (Otros)
•°5-101	Ajuste del tiempo de reinicio automático †	Introduce el tiempo de reinicio automático después de que la copiadora haya entrado en modo de espera, o desactiva el reinicio automático. (1 segundo por paso [Rango: 1 ~ 999]) Si se selecciona "0", se desactiva el reinicio automático.	0 ~ 999 **Ajuste por defecto = 60**
•°5-102	**Ajuste del tiempo de ahorro automático de energía †**	Ajusta el tiempo de entrada de la máquina en el modo ahorro de energía después de alcanzar la condición de funcionamiento. (1 minuto por paso) Si selecciona "0", se desactiva el modo ahorro de energía (excepto en la versión para América del Norte).	Versión para América del Norte 1 ~ 120 **Ajuste por defecto = 15** **Otras versiones** 0 ~ 120 **Ajuste por defecto = 1**
•°5-103	Cambio automático de bandejas †	Selecciona si se activa o se desactiva el cambio automático de bandejas.	0: OFF **1: ON**
°5-104	Recuento doble por tamaño A3/DLT †	Especifica si el contador duplica el recuento cuando se utiliza papel A3/DLT. Si se selecciona "ON", el contador de totales y el contador del código del usuario actual duplica el recuento cuando se utiliza papel de copia A3/DLT.	**0: OFF** 1: ON
•°5-106	**Corrección del nivel de densidad de imagen (corrección de ADS) †**	Selecciona la corrección del nivel de densidad de imagen. La corrección de la tensión de polarización de revelado en modo ADS depende de este ajuste (si desea más detalles, consulte "Corrección de ADS" en la sección de Control del proceso).	0: Muy oscuro 1: Más oscuro 2: Normal 3: Más claro 4: Muy claro

Nº de modo		Función	Ajustes
•°5-107-001 a 5-107-004	**Ajuste del margen de desplazamiento de imagen †**	Este modo controla el ajuste de la anchura de los márgenes izquierdo y derecho tanto para copias de la 1ª cara como de la 2ª cara. SP5-107-001: Margen izquierdo (1ª cara) SP5-107-002: Margen derecho (1ª cara) SP5-107-003: Margen izquierdo (2ª cara) SP5-107-004: Margen derecho (2ª cara) El ajuste del modo SP5-908 debe ser 2 para que esta función sea efectiva; de este modo, la tecla de supresión pasa a tener la función de una tecla de ajuste de margen. Versión A4: 1 mm por paso [Rango: 0 mm a 15 mm] Versión LT: 0,01" por paso [Rango: 0" a 0,60"]	Versión A4 0 ~ 15 **Ajuste por defecto = 5** **Versión LT** 0 ~ 0,60 **Ajuste por defecto = 0,20**
•°5-108	Ajuste del margen de supresión del borde †	Ajusta la anchura del margen de supresión del borde en modo de supresión del borde. El ajuste del modo SP5-908 debe ser 1 para que esta función sea efectiva. Una franja de la anchura seleccionada se suprimirá alrededor de los bordes de la imagen de la copia.	**Versión A4** 1: 5 mm **2: 10 mm** **Versión LT** 1: 0,20" **2: 0,40"**
•°5-110	Ajuste del margen de supresión del centro †	Ajusta la anchura del margen de supresión del centro en el modo de supresión del centro. El ajuste del modo SP5-908 debe ser 1 para que esta función sea efectiva. Versión A4: 1 mm por paso [Rango: 8 mm a 25 mm] Versión LT: 0,01" por paso [Rango: 0,32" ~ 1,00"]	**Versión A4** 8 ~ 25 **Ajuste por defecto = 20** **Versión LT** 0,32 ~ 1,00 **Ajuste por defecto = 0,80**
°5-113	Instalación del bloqueo por moneda †	Especifica si se instala o no el bloqueo por moneda (sólo en versiones para Japón).	**0: No se instala** 1: Se instala
5-115	Desplazamiento de la imagen en dúplex † (margen de cara posterior)	Especifica si se utiliza o no el desplazamiento de la imagen en dúplex (margen de cara posterior). Si se selecciona "SÍ", se deja un margen de 5 mm en el lado derecho del reverso de las copias cuando se realizan copias de dos caras a partir de originales de una cara. Si el modo de desplazamiento de imagen se ha seleccionado con SP5-908 y si el usuario utiliza el modo de desplazamiento de imagen, este modo SP no es efectivo.	0: NO **1: SÍ**
°5-121	Tiempo de recuento ascendente de T/C (contador de totales) †	Determina si el contador de totales realiza un recuento ascendente en la alimentación de papel o en la salida de papel.	**0: Alimentación** 1: Salida
•°5-122	**Selección del modo de intercalación de hojas OHP †**	Selecciona si se desea tener o no una imagen en la intercalación de hojas OHP.	0: Blanco **1: Imagen**
5-127	**Detección de APS †**	Selecciona si se realiza o no la detección de APS.	0: NO **1: SÍ**

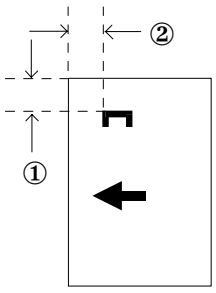
Nº de modo		Función	Ajustes
•°**5-305-001**	**Ajuste del tiempo de desconexión automática †**	Selecciona el tiempo de desconexión automática en pasos de un minuto. El interruptor principal de la copiadora se apaga automáticamente una vez transcurrido el tiempo seleccionado de desconexión automática si el modo SP5-305-002 se ajusta a 0.	**Versión para América del Norte** 1 ~ 120 **Ajuste por defecto = 60** **Otras versiones** 1 ~ 999 **Ajuste por defecto = 60**
•°**5-305-002**	**Selección de desconexión automática †**	Selecciona el modo de "Desconexión automática". La copiadora se desconecta automáticamente en el tiempo de desconexión automática seleccionado (SP5-305-001).	0: SÍ 1: NO **Ajuste por defecto = 0** (América del Norte) **Ajuste por defecto = 1** (Otros)
°**5-401**	**Modo de códigos del usuario †**	Después de interrumpirse JP101 en el circuito principal, puede seleccionarse el modo de contador llave o el modo de códigos del usuario con este modo SP.	**0: Contador llave** 1: Código del usuario
•°5-402	Comprobación de contadores de códigos del usuario †	Muestra los contadores de códigos del usuario. El código del usuario actual se visualiza en el contador de copias y el recuento de copias correspondiente a dicho código del usuario se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos. Utilice las teclas ⊞ y ⊟ para comprobar cada uno de los contadores de códigos del usuario.	
•°5-404-001 a 5-404-002	Borrado de contadores de códigos del usuario †	Pone a cero los contadores de códigos del usuario. SP5-404-001: Pone a cero el contador correspondiente al código del usuario que se está visualizando en el indicador de ampliación y reducción. SP5-404-002: Pone a cero todos los contadores de códigos del usuario. Para poner a cero el contador o los contadores, pulse la tecla R/#. SP5-404-001: El código del usuario debe introducirse mediante el teclado numérico antes de que pueda visualizarse y ponerse a cero el contador, por lo que deben conocerse los códigos del usuario en uso. Consulte SP5-405.	

Nº de modo		Función	Ajustes
•°5-405	Ajuste de números de códigos del usuario †	Utilice este modo para introducir los números de códigos del usuario (máx. 3 dígitos). Pueden seleccionarse hasta 50 códigos del usuario. Para introducir un código, utilice el teclado numérico y, a continuación, pulse la tecla [R/#]. Posteriormente, puede introducir otro código. Para comprobar la entrada de códigos del usuario hasta el momento, utilice las teclas [+] y [−]. La entrada de códigos del usuario se visualizará en el contador de ampliación y reducción.	1 ~ 999 (máx. 50 códigos)
•°5-407-001 a 5-407-002	Borrado de números de códigos del usuario †	Borra los números de códigos del usuario. SP5-404-001: Borra los números de cada código del usuario individual. Introduzca el código del usuario requerido mediante el teclado numérico y, a continuación, pulse la tecla [R/#]. (Para ver los códigos del usuario que se están utilizando, use el modo SP5-405). SP5-404-002: Borra todos los números de códigos del usuario.	
°5-408	Visualización del número de códigos del usuario registrados †	Muestra el número de códigos del usuario registrados en el indicador de ampliación y reducción.	
•°5-410	**Ajuste del tiempo de puesta a cero del código del usuario †**	Selecciona el tiempo de puesta a cero del código del usuario en pasos de un segundo. Éste es el tiempo que permanece activo el código del usuario actual después de finalizar el proceso de realización de copias.	1 ~ 999 **Ajuste por defecto = 60**
°5-501-001	Ajuste del intervalo de PM †	Ajusta el intervalo de PM. (1.000 copias por paso [Rango: 1 a 999])	1 ~ 999 **120: Tipo 1** **100: Tipo 2**
°5-501-002	Ajuste del intervalo de PM (ajuste del modo de alarma de PM) †	Especifica si se activa o desactiva el modo de alarma de PM. Si se activa el modo de alarma de PM, el indicador de ADS/nivel de ID manual y el contador de copias parpadean cuando el contador de PM alcanza el intervalo de PM.	**0: OFF** 1: ON
5-504	Nivel de alarma de RDS/CSS por atasco de papel (ajuste del nivel de alarma por atasco de papel) † Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.		
5-505	Nivel de alarma de RDS/CSS por SC (ajuste del nivel de alarma por llamada al servicio técnico) † Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.		
°5-507	Nivel de alarma de RDS/CSS por suministros (ajuste del modo de alarma por suministros) † Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.		

Nº de modo		Función	Ajustes
5-801	Borrado total de memoria †	Pone a cero todos los datos de corrección correspondientes al control del proceso y todos los contadores de software, y devuelve todos los modos y ajustes a los valores por defecto. Consulte las tablas de servicio - sección 2.2.4 si desea conocer cómo ejecutar este modo SP.	
		Normalmente, no debe ejecutarse este modo SP. Este modo SP sólo se requiere cuando se sustituye la placa de RAM, o cuando la copiadora funciona incorrectamente a causa de una placa de RAM dañada.	
5-802-001 a 5-802-002	Modo de funcionamiento libre	Realiza el funcionamiento libre SP5-802-001:Funcionamiento libre continuo SP5-802-002:Funcionamiento libre de un ciclo	
		Antes del inicio, cierre la placa o el ARDF. Pulse la tecla [◇] para iniciar el funcionamiento libre. Pulse la tecla [C/⊘] para detener el funcionamiento libre.	
5-803	Modo de comprobación de entradas †	Muestra los datos recibidos de sensores e interruptores.	Si desea más detalles, consulte las tablas de servicio sección 2-5.
5-804	Modo de comprobación de salidas	Activa individualmente los componentes eléctricos a efectos de pruebas.	Si desea más detalles, consulte las tablas de servicio sección 2-6.
°5-810	Reinicio de SC †	Reinicia cualquier condición posible de llamada al servicio técnico que se deba a un error de nivel A (consulte la sección de Localización de averías). Después de ejecutar el modo SP5-810, apague y encienda el interruptor principal de la copiadora.	
5-811	Entrada del nº de serie de la máquina † Se utiliza con prestaciones únicamente disponibles en Japón		
°5-812	Entrada de número telefónico † **(sólo en la copiadora A207)**	Utilice este modo para introducir el número telefónico del representante del servicio técnico (este número se visualiza cuando se produce una condición de llamada al servicio técnico). Máximo de 16 dígitos. Pulse la tecla "•" para introducir un espacio de separación (–). Pulse la tecla [⊘] para borrar la entrada del número telefónico.	
°5-816	Ajuste de las funciones de RDS/CSS † Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.		
5-817	Transmisión del tiempo de reparación † Sólo se utiliza en Japón. No cambie el ajuste de fábrica.		

Nº de modo		Función	Ajustes
°5-905	Prioridad de A4/LT a lo ancho mediante APS †	Especifica si la máquina selecciona papel LT a lo ancho cuando el original es A4. Si se selecciona "ON", el papel de copia LT a lo ancho se selecciona automáticamente cuando los sensores de APS detectan un original A4 a lo ancho. Esta característica no funciona cuando se trata del reverso (el papel A4 a lo ancho no se selecciona para un original LT a lo ancho).	**0: OFF** 1: ON
•°5-906	Ajuste del tiempo de reinicio de grapado manual †	Ajusta el tiempo de reinicio de grapado manual. (1 segundo por paso [Rango: 1 a 999]) Después del final de un proceso de realización de copias en modo de clasificación, el modo de grapado manual se reinicia automáticamente una vez transcurrido el tiempo de reinicio de grapado manual.	1 ~ 999 **Ajuste por defecto = 20 s**
•°5-907	**Selección del modo portada †**	Se utiliza para seleccionar si se desea añadir a las copias una portada, portada y contraportada, o portada con imagen y contraportada en blanco, estando en modo portada. El papel de copia necesario para la portada y contraportada debe colocarse en la mesa de alimentación manual.	1: Portada/ contraportada 2: Portada 3: Portada con imagen/ contraportada en blanco
•°5-908	Selección de desplazamiento/ supresión de imagen †	Selecciona si se desea tener un modo de desplazamiento de la imagen o un modo de supresión de la imagen.	**1: Modo de supresión** 2: Modo de desplazamiento
•°5-909	Escala de reproducción de tamaño/zoom de 10 teclas †	Selecciona si se desea tener una función de zoom de 10 teclas o una función de escala de reproducción de tamaño.	**1: Escala de reproducción de tamaño** 2: Función de zoom de 10 teclas
•°5-910	Ajuste del idioma de orientación † **(sólo en la copiadora A207)**	Selecciona el idioma utilizado en la pantalla del panel de mandos (salvo para la orientación de modos SP).	**1: Inglés** 2: Francés 3: Alemán 4: Italiano 5: Español 6: Sueco 7: Portugués 8: Danés 9: Noruego 10: Finlandés 11: Holandés
•°6-001	Ajuste del tiempo de reinicio automático para SADF †	Ajusta el tiempo de reinicio automático para el modo SADF. (1 segundo por paso [Rango: 1 a 99 segundos])	1 ~ 99 **Ajuste por defecto = 5**
°6-003	Selección de clasificación automática †	Especifica si se activa o desactiva el modo de clasificación automática. En el modo de clasificación automática, cuando dos o más originales se colocan en el ADF, se selecciona el modo de clasificación si la cantidad de copias está comprendida entre 2 y 20.	**0: OFF** 1: ON

Nº de modo		Función	Ajustes
°6-005	Copia en blanco para la última página de un número par de originales en dúplex †	Especifica si se añade una copia en blanco después de la última página cuando el número de originales es par, en modo dúplex. En los modos placa o SADF, la última página siempre permanece en la unidad dúplex, con independencia de este ajuste.	0: No se añade (la última página permanece en la unidad dúplex) **1: Se añade**
6-006-001 a 6-006-002	Ajuste del registro del DF †	Ajusta el registro del alimentador de documentos. SP6-006-001:Original de una cara SP6-006-002:Original de dos caras (0,3 mm por paso [Rango: –4,8 mm a +4,8 mm]) Consulte "Registro vertical" en el manual del ARDF si desea detalles sobre cómo utilizar estos ajustes.	0 ~ 32 **Ajuste por defecto = 16**
6-009	Funcionamiento libre del DF con papel	Para iniciar el funcionamiento libre del DF, coloque algunas hojas de papel en el ARDF y, a continuación, pulse la tecla [◇]. Detenga el funcionamiento libre pulsando la tecla [C/⊘]. Se trata de un funcionamiento libre general controlado desde la copiadora. Si desea más detalles sobre modos de funcionamiento libre, consulte el manual del DF.	
•°6-010	Selección automática de APS (DF) †	Selecciona si el modo automático de APS se utiliza o no con el DF. Si se selecciona "ON", el modo APS se selecciona automáticamente cuando se coloca un original en el DF. Este modo SP sólo es efectivo cuando la prioridad de APS (SP5-003) se ajusta a Manual.	0: OFF **1: ON**
•°6-011	Selección del modo de originales gruesos/finos †	Selecciona el tipo de alimentación de originales para el DF. En el modo de originales finos, los originales no se harán retroceder contra la escala izquierda.	**0: Modo de originales gruesos** 1: Modo de originales finos
°**6-101**	**Instalación del clasificador †**	Utilice este modo para especificar el clasificador que se ha instalado. Después de ajustar este modo SP, el interruptor principal de la copiadora debe apagarse y encenderse. En la unidad de clasificación y grapado A555, A658 y A664, no tiene que cambiarse el ajuste (manténgalo en 0).	**0: Sin clasificador** 1: Clasificador A557 2: Clasificador A556 3: No se utiliza 4: Sólo adaptador de clasificador A568

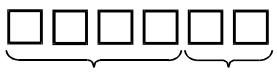
Nº de modo		Función	Ajustes
°6-102	**Límite de apilado en el clasificador †**	Selecciona el límite de apilado en el clasificador que se va a utilizar.	0: OFF **1: ON**
		OFF: La clasificación y el apilado pueden realizarse hasta que la bandeja del clasificador no pueda contener más papel. A continuación, se detiene el copiado y se ilumina el indicador R. ON: La clasificación y el apilado pueden realizarse hasta que se alcance el siguiente límite. A continuación, se detiene el copiado y se ilumina el indicador R. **Unidad de clasificación y grapado A664** Modo de clasificación o de apilado: 50 **Unidad de clasificación y grapado A658** Modo de clasificación: 30 (A4/LT), 25 (B4/LG, A3/DLT) Modo de apilado: 25 (A4/LT, 20 (B4/LG, A3/DLT) **Unidad de clasificación y grapado A555** Modo de clasificación: 30 (A4/LT), 25 (B4/LG, A3/DLT) Modo de apilado: 25 (A4/LT), 20 (B4/LG, A3/DLT) **Clasificador A556** Modo de clasificación: 30 (A4/LT), 15 (B4/LG), 10 (A3/DLT) Modo de apilado: 30 (A4/LT), 10 (B4/LG, A3/DLT) **Clasificador A557** Modo de clasificación o de apilado: 20 (A4/LT), (B4/LG), 10 (A3/DLT)	
°6-104	**Límite de hojas para grapado †**	Selecciona si existe un límite de grapado para la unidad de clasificación y grapado.	0: OFF **1: ON**
		OFF: Pueden graparse copias de hasta 25 páginas para todos los tamaños de papel. ON: El indicador de grapado se apagará después de que se haya apilado el siguiente límite de número de páginas, y el grapado no se realizará aunque el usuario seleccione el modo de grapado. **Unidad de clasificación y grapado A664:** 50 (A4-B5/LT, A3-B4/DLT-LG) **Unidad de clasificación y grapado A658:** 20 (A4 - B5/LT, A3 - B4 / DLT - LG) **Unidad de clasificación y grapado A555:** 20 (A4 - B5/LT, A3 - B4 / DLT - LG)	
6-105-001 a 6-105-002	**Ajuste de la posición de grapado (sólo en la unidad A664) †**	Ajusta la posición de grapado. SP6-105-001: Posición de grapado vertical ① SP6-105-002: Posición de grapado horizontal ②  A204M500.wmf	0 ~ 14 **Ajuste por defecto = 7** (0,5 mm por paso)

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">6-107</td><td rowspan="2">Modo de funcionamiento libre del clasificador</td><td>Inicie el funcionamiento del clasificador pulsando la tecla [◇].
Deténgalo pulsando la tecla [C/⊘].</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Se trata de un funcionamiento libre general controlado desde la copiadora.
Si desea más detalles sobre los modos de funcionamiento libre, consulte los manuales de los clasificadores.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-001</td><td rowspan="2">Visualización del tiempo total de funcionamiento †</td><td>Muestra el tiempo total de funcionamiento (horas).</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-002</td><td rowspan="2">Visualización del contador del total de originales †</td><td>Muestra el número total de originales explorados (DF + placa).</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td>°7-003</td><td colspan="3">Contador de carga de copias para la visualización de RDS/CSS †
Este modo se utiliza con prestaciones que sólo están disponibles en Japón.
Sin embargo, muestra el número de originales que se han copiado (total de modo DF + modo placa).
Los dígitos 4º ~ 6º se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "0" para visualizar el 7º dígito y mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los dígitos 3º ~ 1º.</td></tr>
<tr><td>°7-004</td><td colspan="3">Ajuste inicial del contador de copias para la visualización de RDS/CSS †
Este modo se utiliza con prestaciones que sólo están disponibles en Japón.
Sin embargo, muestra el número total de copias que se han realizado.
Los dígitos 4º ~ 6º se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "0" para visualizar el 7º dígito y mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los dígitos 3º ~ 1º.</td></tr>
<tr><td>°7-101-001 a 7-101-005</td><td>Total de copias por tamaño de papel †</td><td>Muestra el número total de copias por tamaño de papel.
<table><tr><th>Número de SP</th><th>Versión A4</th><th>Versión LT</th></tr><tr><td>SP7-101-001</td><td>A3</td><td>DLT</td></tr><tr><td>SP7-101-002</td><td>B4</td><td>LG</td></tr><tr><td>SP7-101-003</td><td>A4</td><td>LT</td></tr><tr><td>SP7-101-004</td><td>B5</td><td>HLT</td></tr><tr><td>SP7-101-005</td><td>Otros</td><td>Otros</td></tr></table>
Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-203</td><td rowspan="2">Contador del tambor †</td><td>Muestra el tiempo de rotación del tambor (horas).</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-204-001
a
7-204-008</td><td rowspan="2">Contador de unidades de alimentación †</td><td>Muestra el número total de copias suministradas desde cada unidad de alimentación.
<table><tr><th>Número de SP</th><th>Sin dúplex</th><th>Con dúplex</th></tr><tr><td>SP7-204-001</td><td>1ª bandeja</td><td>—</td></tr><tr><td>SP7-204-002</td><td>2ª bandeja</td><td>1ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-204-003</td><td>3ª bandeja</td><td>21ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-204-004</td><td>4ª bandeja</td><td>3ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-204-005</td><td>5ª bandeja</td><td>4ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-204-006</td><td>LCT</td><td>LCT</td></tr><tr><td>SP7-204-007</td><td>Manual</td><td>Manual</td></tr><tr><td>SP7-204-008</td><td>—</td><td>Dúplex</td></tr></table></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-205</td><td rowspan="2">Contador del DF †</td><td>Muestra el número total de originales suministrados por el DF.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-206</td><td rowspan="2">Contador de la grapadora †</td><td>Muestra el número total de procesos de grapado.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-301-001
a
7-301-003</td><td rowspan="2">Total de copias por escala de reproducción †</td><td>Muestra los siguientes contadores:
7-301-001: Copias realizadas en modo de tamaño real
7-301-002: Copias realizadas con reducción
7-301-003: Copias realizadas con ampliación</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td>°7-401</td><td>Contador del total de llamadas al servicio técnico †</td><td>Muestra el número total de llamadas al servicio técnico que se han realizado.</td><td></td></tr>
</table>

Nº de modo		Función	Ajustes
°7-402	Contador de SC por llamada al servicio técnico †	Muestra los contadores de llamadas al servicio técnico correspondientes a cada código de llamada al servicio técnico. El código de llamada al servicio técnico se visualiza en el indicador del contador de copias y el número de veces que se ha presentado este código SC se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Pulsando las teclas ⊞ y ⊟, puede visualizarse otro número de llamada al servicio técnico y su correspondiente contador.	
°7-501	Contador del total de atascos † (copias + originales)	Muestra el número total de atascos de copias y de originales (máx. 4 dígitos). El primer dígito se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.	
°7-502	Total de atascos por tamaño de papel † (**Nota:** Se trata realmente del contador del total de atascos de papel de copia. El contador no está dividido por tamaño de papel)	Muestra el contador del total de atascos de papel de copias (máx. 4 dígitos). El primer dígito se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.	
°7-503	Contador del total de atascos de originales	Muestra el contador del total de atascos de originales (máx. 4 dígitos). El primer dígito se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.	
°7-504-001 a 7-504-006	Total de atascos por ubicación †	Muestra el total de atascos de papel de copia por ubicación (máx. 4 dígitos). **Número de SP** / **Símbolo de ubicación del atasco de papel** SP7-504-001 — Y SP7-504-002 — A SP7-504-003 — B SP7-504-004 — C SP7-504-005 — Z SP7-504-006 — R El primer dígito se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.	

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-505-001
a
7-505-002</td><td rowspan="2">Total de atascos de originales por ubicación †</td><td>Muestra el total de atascos de originales producidos en el Df por ubicación (máx. 4 dígitos).
SP7-505-001: Sección de avance
SP7-505-002: Sección de expulsión</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>El primer dígito se visualiza en el indicador de ampliación y reducción. Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.</td></tr>
<tr><td>°7-801-001
a
7-801-004</td><td>Visualización de versión de ROM principal †</td><td>Muestra la versión de ROM principal.
SP7-801-001: Versión de ROM principal de la copiadora
SP7-801-002: Versión de ROM principal de la unidad de bandejas de papel
SP7-801-003: Versión de ROM principal del DF
SP7-801-004: Versión de ROM principal de la unidad de clasificación y grapado

La versión de ROM se visualiza mediante un número de seis dígitos. Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción.
Mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos. El número de seis dígitos muestra la versión de ROM del siguiente modo.
 
Cuatro últimos dígitos de N°/P de ROM — Sufijo de N1/P de ROM

<table><tr><th>Dos últimos dígitos</th><th>Sufijo</th><th>Dos últimos dígitos</th><th>Sufijo</th></tr><tr><td>00</td><td>Sin sufijo</td><td>13</td><td>M</td></tr><tr><td>01</td><td>A</td><td>14</td><td>N</td></tr><tr><td>02</td><td>B</td><td>16</td><td>P</td></tr><tr><td>03</td><td>C</td><td>17</td><td>Q</td></tr><tr><td>04</td><td>D</td><td>18</td><td>R</td></tr><tr><td>05</td><td>E</td><td>19</td><td>S</td></tr><tr><td>06</td><td>F</td><td>20</td><td>T</td></tr><tr><td>07</td><td>G</td><td>22</td><td>V</td></tr><tr><td>08</td><td>H</td><td>23</td><td>W</td></tr><tr><td>10</td><td>J</td><td>24</td><td>X</td></tr><tr><td>11</td><td>K</td><td>25</td><td>Y</td></tr><tr><td>12</td><td>L</td><td>26</td><td>Z</td></tr></table>
Nota: Los dígitos 09, 15, 21 no existen porque os sufijos I, O y U no se utilizan.</td><td></td></tr>
</table>

Nº de modo		Función	Ajustes
°7-803	Comprobación del contador de PM †	Muestra el contador de PM (mantenimiento preventivo) después del último PM (máx. 6 dígitos). Los tres primeros dígitos se visualizan en el indicador de ampliación y reducción; mantenga pulsada la tecla "•" para visualizar los tres últimos dígitos.	
°7-804	Borrado del contador de PM	Pone a cero el contador de PM. El contador se pondrá a cero después de pulsar la tecla R/# final al introducir este modo SP.	
°7-807-001	Borrado del contador de SC †	Pone a cero el contador del total de SC (SP7-401) y los contadores individuales correspondientes a cada tipo de llamada de servicio (SP7-402). Para poner a cero los contadores, pulse la tecla R/#.	
°7-807-002	Puesta a cero del contador de atascos de copias † (se muestra como "Borrado del contador de SC")	Pone a cero el contador del total de atascos de copias (SP7-502) y los contadores de atascos de copias correspondientes a ubicaciones individuales (SP7-504). Para poner a cero los contadores, pulse la tecla R/#.	
°7-807-003	Puesta a cero del contador de atascos de originales † (se muestra como "Borrado del contador de SC")	Pone a cero el contador del total de atascos de originales (SP7-503) y los contadores de atascos de originales correspondientes a ubicaciones individuales (SP7-505). Para poner a cero los contadores, pulse la tecla R/#.	

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-808</td><td rowspan="2">Borrado total de contadores</td><td>Pone a cero los siguientes contadores.
<table>
<tr><th>Contadores que se ponen a cero</th><th>Comprobación del contador</th></tr>
<tr><td>Tiempo de funcionamiento</td><td>SP7-001</td></tr>
<tr><td>Contador de exploraciones</td><td>SP7-002</td></tr>
<tr><td>Contador de copias</td><td>SP7-101</td></tr>
<tr><td>Total de hojas de papel suministradas desde la bandeja de papel</td><td>SP7-204</td></tr>
<tr><td>Contador de originales del DF</td><td>SP7-205</td></tr>
<tr><td>Contador de la grapadora</td><td>SP7-206</td></tr>
<tr><td>Contador de ampliación y reducción</td><td>SP7-301</td></tr>
<tr><td>Contador de total de llamadas al servicio técnico</td><td>SP7-401</td></tr>
<tr><td>Contador por llamada al servicio técnico</td><td>SP7-402</td></tr>
<tr><td>Contador de total de atascos</td><td>SP7-501</td></tr>
<tr><td>Contador de total de atascos de papel de copia</td><td>SP7-502</td></tr>
<tr><td>Contador de total de atascos de originales</td><td>SP7-503</td></tr>
<tr><td>Contador de total de atascos de papel de copia por cada ubicación</td><td>SP7-504</td></tr>
<tr><td>Contador de total de atascos de originales por cada ubicación</td><td>SP7-505</td></tr>
<tr><td>Contador de PM</td><td>SP7-803</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los contadores se pondrán a cero después de pulsar la tecla R/# final al introducir este modo SP.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-810</td><td rowspan="2">Borrado del contador de copias</td><td>Pone a cero los siguientes contadores.
• Contador del total de originales (SP7-002)
• Total de copias por tamaño de papel (SP7-101)
• Total de copias por escala de reproducción (SP7-301)</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los contadores se pondrán a cero después de pulsar la tecla R/# final al introducir este modo SP.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">°7-811</td><td rowspan="2">Borrado del contador del DF</td><td>Pone a cero el contador del DF (SP7-205).</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Los contadores se pondrán a cero después de pulsar la tecla R/# final al introducir este modo SP.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Nº de modo</th><th>Función</th><th>Ajustes</th></tr>
<tr><td>°7-816-001
a
7-816-008</td><td>Borrado de contadores de unidades de alimentación †</td><td>Pone a cero uno de los siguientes contadores pulsando la tecla R/#.

<table><tr><th>Número SP</th><th>Sin Dúplex</th><th>Con Dúplex</th></tr><tr><td>SP7-816-001</td><td>1ª bandeja</td><td>—</td></tr><tr><td>SP7-816-002</td><td>2ª bandeja</td><td>1ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-816-003</td><td>3ª bandeja</td><td>2ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-816-004</td><td>4ª bandeja</td><td>3ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-816-005</td><td>5ª bandeja</td><td>4ª bandeja</td></tr><tr><td>SP7-816-006</td><td>LCT</td><td>LCT</td></tr><tr><td>SP7-816-007</td><td>Manual</td><td>Manual</td></tr><tr><td>SP7-816-008</td><td>—</td><td>Dúplex</td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

12.2 TABLA DE REFERENCIAS RECÍPROCAS DE MODOS UP Y MODOS SP

Modo UP	Modo SP	Función
1	5-019	Ajuste del tamaño de papel
2	5-002	Selección de prioridad de estaciones de alimentación
3	5-003	Selección de prioridad de APS
4	6-010	Selección automática de APS (DF)
5	5-103	Cambio automático de bandejas
6	5-013	Selección de recuento ascendente/descendente
7	5-017	Cantidad máxima de copias
8	5-101	Ajuste del tiempo de reinicio automático
9	5-102	Ajuste del tiempo de ahorro automático de energía
10	5-305-001	Ajuste del tiempo de desconexión automática
11	5-004	Selección de prioridad de ADS
12	5-106	Corrección del nivel de densidad de imagen
13	5-907	Selección del modo portada
14	5-908	Selección de desplazamiento/supresión de imagen
15	5-909	Escala de reproducción de tamaño/zoom de 10 teclas
16	5-107	Ajuste del margen de desplazamiento de imagen
17	5-108	Ajuste del margen de supresión del borde
18	5-110	Ajuste del margen de supresión del centro
19	5-906	Ajuste del tiempo de reinicio de grapado manual
20	6-001	Ajuste del tiempo de reinicio automático para SADF
21	6-002	No se utiliza
22	6-011	Selección del modo de originales gruesos/finos
23	5-402	Comprobación de contadores de códigos del usuario
24	5-404	Borrado de contadores de códigos del usuario
25	5-405	Ajuste de números de códigos del usuario
26	5-407	Borrado del número de códigos del usuario
27	5-001	Todos los indicadores activados
28	4-902	No se utiliza
29	5-122	Selección del modo de intercalación de hojas OHP
30	5-910	Ajuste del idioma de orientación
31	5-410	Ajuste del tiempo de puesta a cero del código del usuario
32	5-021	Selección de prioridad de dúplex (tensión entre fases)

13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

13.1 TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (PM)

NOTA: Las cantidades mencionadas como intervalo de PM indican el número de copias.

Clave de símbolo: C: Limpiar R: Reemplazar L: Lubricar I: Inspeccionar

A204/A206/A207	EM	120K	240K	360K	NOTA
UNIDAD ÓPTICA					
Espejos, Lentes, Reflector		C	C	C	Compresa de algodón con agua o cepillo aspirador.
Cristal de exposición	C	C	C	C	Alcohol o producto para limpieza de cristal
Lámpara de exposición	I	C/I	C/I	C/I	Reemplazar en caso necesario
Filtro verde		C	C	C	Paño seco
Carriles de guía del escáner		C	C	C	Paño seco
Sensores de ADS, APS		C	C	C	Cepillo aspirador. Ejecute SP4-201 después de la limpieza del sensor de ADS.
Carril de guía del bloque de lentes	C	C	C	C	Paño seco
Filtro de polvo		C	C	C	Reemplazar en caso necesario
NOTA: Después de realizar la limpieza de la lámpara de exposición y de la unidad óptica, ejecute SP4-001, posteriormente 4-201 y, finalmente, 3-105. Se ha eliminado el cristal protector de tóner. ✻					
ENTORNO DEL TAMBOR					
Rodillo de carga del tambor		R	R	R	Limpiar con el paño especial en caso necesario (el paño debe estar seco)
Elemento de limpieza del rodillo de carga del tambor		R	R	R	Reemplazar el rodillo de carga del tambor en conjunto.
Terminal del rodillo de carga del tambor		R	R	R	Reemplazar el rodillo de carga del tambor en conjunto.
Sensor de ID		C	C	C	Cepillo aspirador. Después de realizar la limpieza, ejecute SP3-001 y, a continuación, SP3-112.
Lámpara de supresión		C	C	C	Paño seco
Lámpara de extinción		C	C	C	Paño seco
Uñas de separación		C	R	C	Paño seco
Lámpara de pretransferencia		C	C	C	Paño seco y cepillo aspirador
UNIDAD DE REVELADO					
Revelador		R	R	R	Ejecute SP2-214 después de la sustitución.
Obturador lateral		I	I	I	
Filtro de revelado		R	R	R	
Obturador de entrada	C	C	C	C	Reemplazar en caso necesario

A204/A206/A207	EM	120K	240K	360K	NOTA
Unidad de suministro de tóner	C	C	C	C	Cepillo aspirador
ALIMENTACIÓN DE PAPEL (para cada estación de alimentación de papel)					
Rodillos de captación, alimentación y separación (bandeja de papel)	C	C	R	C	Limpiar con agua. Reemplazar estos rodillos en conjunto.
Rodillos de captación, alimentación y separación (LCT, alimentación manual)	C	C	R	C	Limpiar con agua. Reemplazar estos rodillos en conjunto.
Limitador de par de separación (alimentación manual) (sólo en A204)			R		Limpiar con agua. Reemplazar los rodillos en conjunto.
Placa de transporte de alimentación de papel		C	C	C	Alcohol
Rodillos relé		C	C	C	Alcohol o agua
Rodillo de registro		C	C	C	Alcohol o agua
Asiento de la placa inferior (bandeja de papel, alimentación manual, LCT)	C	R	R	R	Agua
UNIDAD DE LIMPIEZA					
Lámina de limpieza del tambor		R	R	R	Extender polvo de fijación. Consulte "Sustitución de la lámina de limpieza del tambor".
Obturador lateral		C	C	C	Reemplazar en caso necesario
Limpieza del obturador de entrada		C	C	C	Reemplazar en caso necesario
UNIDAD DE BANDA DE TRANSFERENCIA					
Banda de transferencia	C	C	R	C	Extender polvo de fijación. Consulte "Sustitución de la lámina de limpieza de la banda de transferencia"
Lámina de limpieza de la banda de transferencia		R	R	R	
Depósito de tóner usado		C	C	C	Cepillo aspirador o aspirador
UNIDAD DE FUSIÓN					
Placas de transporte de entrada y salida de fusión		C	C	C	Disolvente apropiado
Lámparas de fusión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillo de calor		R	R	R	✻ Grasa Barrierta JFE 55/2 en el reborde
Rodillo de presión ✻		R	R	R	
Termistores de fusión	C	I	I	I	Disolvente apropiado
Rodamientos de los rodillos de calor y presión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Cepillo antiestático de fusión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillo de limpieza		R	R	R	Disolvente apropiado

A204/A206/A207	EM	120K	240K	360K	NOTA
Casquillos del rodillo de limpieza		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillo de suministro de aceite ✻		R	R	R	
Cepillo de limpieza del rodillo de suministro de aceite ✻		R	R	R	
Rodillos de salida de fusión			C		
Rodillos de transporte de la guía de giro			C		
Expulsores del rodillo de calor	C	R	R	R	
Casquillo del rodillo de suministro de aceite ✻ (unidireccional)		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
BANDEJA DÚPLEX					
Resorte del embrague		L	L	L	Mobil Temp 78. Consulte la nota 1.
Rodillo de alimentación		R	R	R	
Asiento de la placa inferior		R	R	R	
Cintas de mylar		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
OTROS					
Correas de transmisión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario

A208/A210/A211	EM	120K	240K	360K	NOTA
UNIDAD ÓPTICA					
Espejos, lentes, reflector		C	C	C	Compresa de algodón con agua o cepillo aspirador
Cristal de exposición	C	C	C	C	Alcohol o producto para limpieza de cristal
Lámpara de exposición	I	I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Filtro verde		C	C	C	Paño seco
Carriles de guía del escáner		C	C	C	Paño seco
Sensores de ADS, APS		C	C	C	Cepillo aspirador. Ejecute SP4-201 después de la limpieza del sensor de ADS.
Carril de guía del bloque de lentes	C	C	C	C	Paño seco
Filtro de polvo		C	C	C	Reemplazar en caso necesario
NOTA: Después de la limpieza de la lámpara de exposición y de la unidad óptica, ejecute SP4-001, posteriormente 4-201 y finalmente 3-105. Se ha eliminado el vidrio protector de tóner. ✻					
ENTORNO DEL TAMBOR					
Rodillo de carga del tambor		R	R	R	Limpiar con el paño especial en caso necesario (el paño debe estar seco)
Elemento de limpieza del rodillo de carga del tambor		R	R	R	Reemplazar el rodillo de carga del tambor en conjunto.

A208/A210/A211	EM	120K	240K	360K	NOTA
Terminal del rodillo de carga del tambor		R	R	R	Reemplazar el rodillo de carga del tambor en conjunto.
Sensor de ID		C	C	C	Cepillo aspirador. Después de la limpieza, ejecutar SP3-001 y, a continuación, SP3-112.
Lámpara de supresión		C	C	C	Paño seco
Lámpara de extinción		C	C	C	Paño seco
Uñas de separación		C	R	C	Paño seco
Lámpara de pretransferencia		C	C	C	Paño seco y cepillo aspirador
UNIDAD DE REVELADO					
Revelador		R	R	R	Ejecutar SP2-214 después de la sustitución.
Obturador lateral		I	I	I	
Filtro de revelado		R	R	R	
Obturador de entrada	C	C	C	C	Reemplazar en caso necesario
Unidad de suministro de tóner	C	C	C	C	Cepillo aspirador
ALIMENTACIÓN DE PAPEL (para cada estación de alimentación de papel)					
Rodillos de captación, alimentación y separación (bandeja de papel) ✻	C	C	R	C	Agua
Rodillos de captación, alimentación y separación (LCT, alimentación manual)	C	C	R	C	Limpiar con agua. Reemplazar estos rodillos y el limitador de par en conjunto.
Limitador de par de separación (alimentación manual) (sólo en A208)			R		Limpiar con agua. Reemplazar estos rodillos y el limitador de par en conjunto.
Placa de transporte de alimentación de papel		C	C	C	Alcohol o agua
Rodillos relé		C	C	C	Alcohol o agua
Rodillo de registro		C	C	C	Alcohol o agua
Asiento de la placa inferior (bandeja de papel, alimentación manual, LCT)	C	R	R	R	Agua
UNIDAD DE LIMPIEZA					
Lámina de limpieza del tambor		R	R	R	Extender polvo de fijación. Consulte "Sustitución de la lámina de limpieza del tambor".
Obturador lateral		C	C	C	Reemplazar en caso necesario
Obturador de entrada de limpieza		C	C	C	Reemplazar en caso necesario

A208/A210/A211	EM	120K	240K	360K	NOTA
UNIDAD DE BANDA DE TRANSFERENCIA					
Banda de transferencia	C	C	R	C	Extender polvo de fijación. Consulte "Sustitución de la lámina de limpieza de la banda de transferencia" Limpiar con un paño seco.
Lámina de limpieza de la banda de transferencia	C	R	R	R	
Depósito de tóner usado		C	C	C	Cepillo aspirador o aspirador
UNIDAD DE FUSIÓN					
Placas de transporte de entrada y salida de fusión		C	C	C	Disolvente apropiado
Lámparas de fusión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillo de calor		R	R	R	
Rodillo de presión		C	R	C	Disolvente apropiado
Termistores de fusión	C	I	I	I	Disolvente apropiado
Rodamientos de los rodillos de calor y presión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Cepillo antiestático de fusión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillo de limpieza		R	R	R	Disolvente apropiado
Casquillos del rodillo de limpieza		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Rodillos de salida de fusión			C		
Rodillos de transporte de la guía de giro			C		
Expulsores del rodillo de calor	C	R	R	R	
BANDEJA DÚPLEX					
Resorte del embrague		L	L	L	Mobil Temp 78. Consulte la nota 1.
Rodillo de alimentación		R	R	R	
Asiento de la placa inferior		R	R	R	
Cintas de mylar		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
OTROS					
Correas de transmisión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario

	EM	120K	240K	360K	NOTA
ADAPTADOR DEL CLASIFICADOR (A568)					
Rodillo de accionamiento de salida			C		Alcohol o agua
Rodillo superior			C		Alcohol o agua

	EM	120K	240K	360K	NOTA
UNIDAD DE BANDEJAS DE PAPEL (A549/A550)					
Rodillos de captación, alimentación y separación	C	C	R	C	Agua, Reemplazar estos rodillos como un conjunto.
Rodillos relé		C	C	C	Alcohol o agua

Asiento de la placa inferior	C	R	R	R	Agua
Embrague relé		I	I	I	Reemplazar cada 1.500.000 copias.
Embrague de alimentación		I	I	I	Reemplazar en caso necesario
Correas de transmisión		I	I	I	Reemplazar en caso necesario

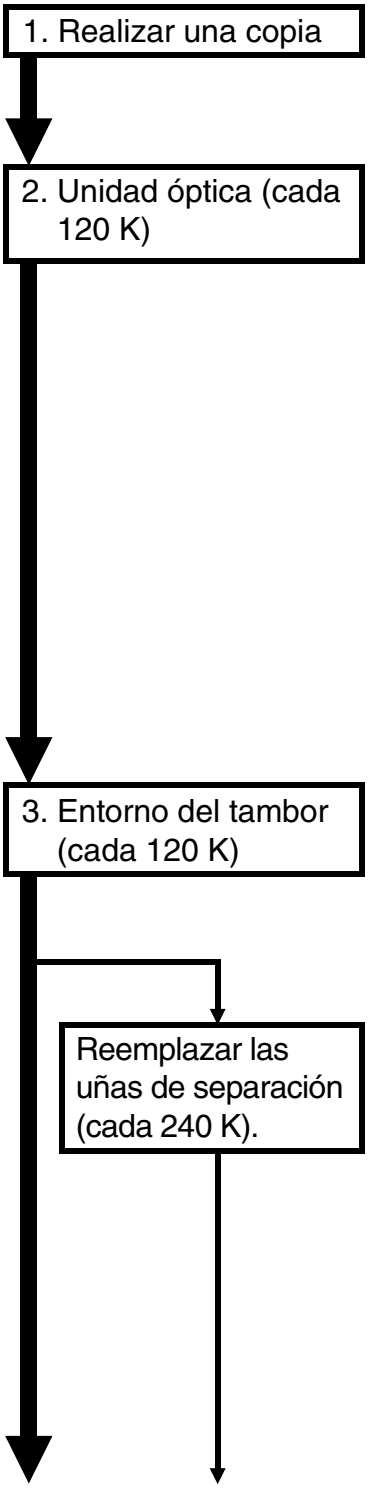
	EM	80K	160K	240K	NOTA
ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (A663) (para originales)					
Banda de transporte	C	R	R	R	Elemento de limpieza de la banda
Banda de fricción	C	R	R	R	Agua
Rodillo de separación	C	R	R	R	Agua

	EM	PM	NOTA
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A664)			
Rodillos de transporte y salida	C	C	Alcohol o agua
Bandejas	C	C	Alcohol o agua
Sensores de papel y bandejas	C	C	Alcohol o agua
Casquillos	L	L	Aceite Launa; si los casquillos producen ruido
Engranajes helicoidales	L	L	Grasa G501; si los engranajes helicoidales producen ruido
Grapadora			Reemplazar después de 200.000 grapados.
Cintas mylar de salida			Reemplazar después de 1.000.000 de copias.
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (A658)			
Rodillos de transporte y salida	C	C	Alcohol o agua
Bandejas	C	C	Alcohol o agua
Sensores de papel y bandejas	C	C	Cepillo aspirador
Casquillos	L	L	Aceite Launa; si los casquillos producen ruido.
Ruedas helicoidales	L	L	Grasa G501; si los engranajes helicoidales producen ruido.
Perfiles de levas de bandejas	L	L	Grasa G501; si los perfiles de levas de bandejas producen ruido.
UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 10 BANDEJAS (A555)			
Rodillo de transporte	C	C	Alcohol o agua
Bandejas	C	C	Alcohol o agua
Sensores de papel y bandejas	C	C	Cepillo aspirador
Casquillos	L	L	Aceite Launa; si los casquillos producen ruido.
Ruedas helicoidales	L	L	Grasa G501; si las ruedas helicoidales producen ruido.
CLASIFICADOR (A556/A557)			
Rueda/guía de bandejas	L	L	Grasa G501; si producen ruido.
Casquillos	L	L	Grasa G501; si los casquillos producen ruido.
Rodillo de salida	C	C	Alcohol o agua

13.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PERIÓDICO

Cada 120.000 (A204/A206/A207), o 100.000 (A208/A210/A211)

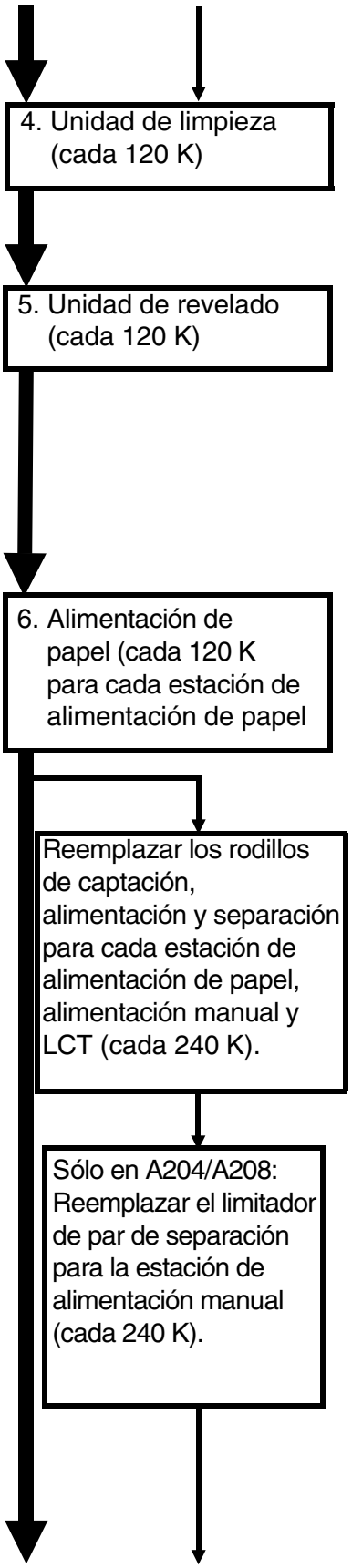
Cada 240.000 (A204/A206/A207), o 200.000 (A208/A210/A211)


1. Realizar una copia
2. Unidad óptica (cada 120 K)
3. Entorno del tambor (cada 120 K)
Reemplazar las uñas de separación (cada 240 K).

Realice una copia de un cuadro de prueba OS-A3 a un nivel 4 de densidad de imagen manual.

1. Limpie los espejos, lentes y reflectores con un paño suave, una compresa de algodón con agua o un cepillo aspirador.
2. Limpie el cristal de exposición con alcohol o con producto para limpieza de cristal.
3. Limpie el carril de guía del escáner con un paño seco.
4. Limpie el carril de guía del bloque de lentes con un paño seco.
5. Limpie el sensor de ADS y los sensores de longitud y anchura del original.
6. Inspeccione la lámpara de exposición.
7. Limpie el filtro de polvo.

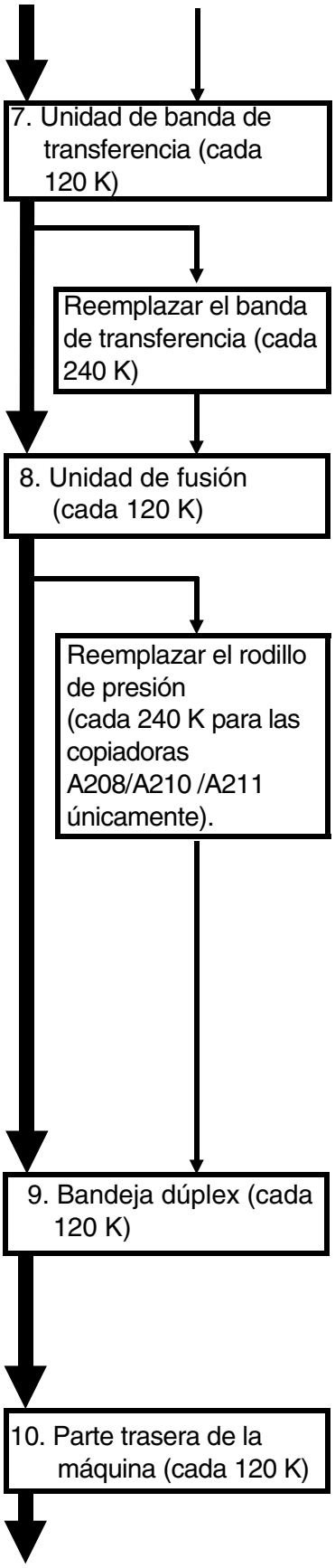
1. Retire el tambor y limpie el sensor de ID con un cepillo aspirador.
2. Limpie las uñas de separación.
3. Limpie las lámparas de extinción, supresión y pretransferencia con un paño seco. Descargue la electricidad estática antes de volver a instalarlas.
4. Vuelva a instalar el tambor.
5. Reemplace el rodillo de carga del tambor, el elemento de limpieza del rodillo de carga del tambor, el terminal del rodillo de carga del tambor y el terminal del rodillo.


4. Unidad de limpieza (cada 120 K)
5. Unidad de revelado (cada 120 K)
6. Alimentación de papel (cada 120 K para cada estación de alimentación de papel
Reemplazar los rodillos de captación, alimentación y separación para cada estación de alimentación de papel, alimentación manual y LCT (cada 240 K).
Sólo en A204/A208: Reemplazar el limitador de par de separación para la estación de alimentación manual (cada 240 K).

1. Limpie el interior de la unidad de limpieza y los obturadores.
2. Reemplace la cuchilla de limpieza.

1. Retire el revelador antiguo.
2. Limpie la unidad de revelado y los obturadores.
3. Limpie el entorno de las aberturas de la unidad de suministro de tóner con un cepillo aspirador.
4. Vierta un paquete de revelador nuevo.
5. Reemplace el filtro de revelado.

1. Limpie la placa de transporte de papel.
2. Limpie los rodillos de alimentación, captación, separación y relé del papel correspondientes a las estaciones de alimentación de papel, a la alimentación manual y a la LCT.
3. Reemplace el asiento de la placa inferior correspondiente a las estaciones de alimentación de papel, a la alimentación manual y a la LCT.
4. Limpie los rodillos de registro.

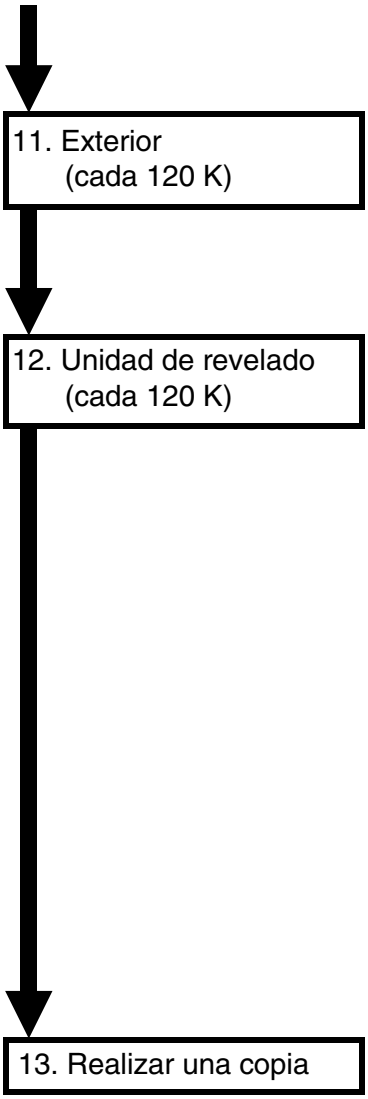

7. Unidad de banda de transferencia (cada 120 K)
Reemplazar el banda de transferencia (cada 240 K)
8. Unidad de fusión (cada 120 K)
Reemplazar el rodillo de presión (cada 240 K para las copiadoras A208/A210 /A211 únicamente).
9. Bandeja dúplex (cada 120 K)
10. Parte trasera de la máquina (cada 120 K)

1. Retire la banda de transferencia y limpie el recipiente de tóner usado con un cepillo aspirador o un aspirador.
2. Limpie la banda de transferencia.
3. Reemplace la lámina de limpieza de la banda de transferencia.

1. Limpie las placas de transporte de entrada y salida.
2. Inspeccione el termistor, las lámparas de fusión, los rodamientos de los rodillos de calor y de presión, el cepillo antiestático, los casquillos del rodillo de limpieza y el casquillo unidireccional del rodillo de suministro de aceite.
3. Limpie el rodillo de presión, el rodillo de limpieza, el rodillo de salida y los rodillos de transporte de la compuerta de giro.
4. Reemplace los expulsores del rodillo de calor.
5. Reemplace el rodillo de calor. Lubrique el reborde con grasa Barrierta JFE 55/2.
6. Reemplace el rodillo de presión (sólo en las copiadoras A204/A206/A207). ✻
7. Reemplace el rodillo de limpieza.
8. Reemplace el rodillo de suministro de aceite y el cepillo de limpieza (sólo en las copiadoras A204/A206/A207). ✻

1. Inspeccione las cintas de mylar.
2. Reemplace el rodillo de alimentación y el asiento de la placa inferior.
3. Lubrique el resorte del embrague con Mobil Temp 78.

1. Inspeccione las correas dentadas.



11. Exterior (cada 120 K)

1. Limpie las cubiertas.

12. Unidad de revelado (cada 120 K)

Ejecute los siguientes modos SP en el siguiente orden.

1. SP2-214 Ajuste inicial del sensor de TD
2. SP3-001 Ajuste inicial del sensor de ID
3. SP3-112 Detección de VR forzada
4. * SP4-001 Ajuste de la tensión de la lámpara de exposición
5. SP4-201 Ajuste automático de ganancia de ADS
6. * SP3-105 Detección de V_L forzada

*: Ejecute estos modos SP sólo si se ha reemplazado la lámpara de exposición.

13. Realizar una copia

Realice una copia de un cuadro de prueba OS-A3 a un nivel 4 de densidad de imagen manual.

14. HERRAMIENTAS ESPECIALES Y LUBRICANTES

✻ : Elementos nuevos o modificados

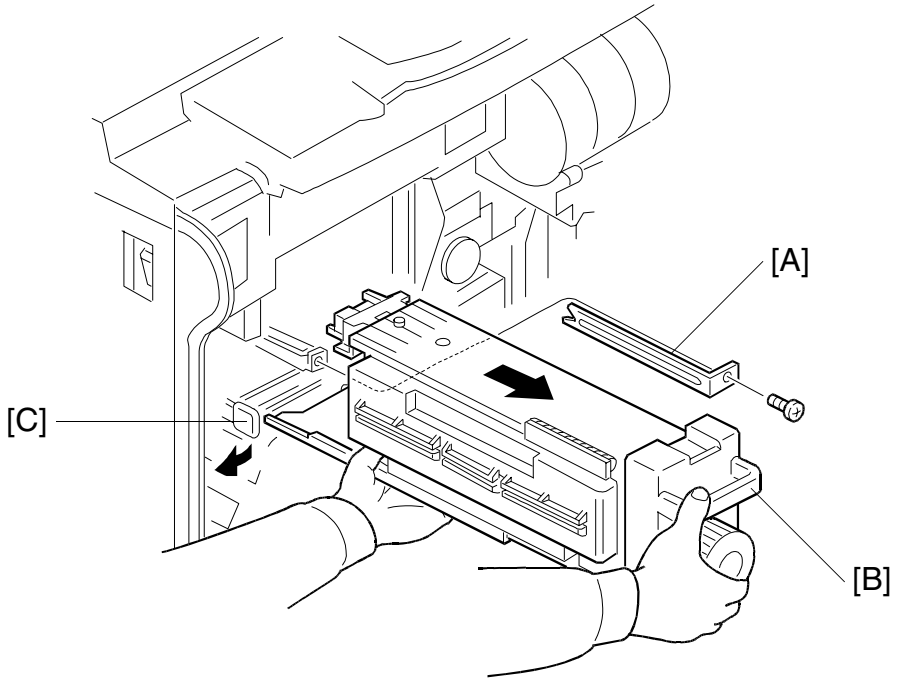
Número de pieza	Descripción	Cantidad
A153 9001	Herramienta de ajuste del escáner	1
A153 9004	PAÑO DE LIMPIEZA (paño para el rodillo de carga del tambor)	1
5420 9516	Cuadro de prueba - OS-A3 (10 pcs/conjunto)	1
5420 9507	Polímetro digital	1
A008 9502	Grasa a base de silicona - G40M	1
5442 9103	Aceite Launa	1
5447 9078	Grasa resistente al calor - MT-78	1
5203 9501	Grasa - 501	1
✻ 5442 9101	Polvo de fijación	1
✻ A028 9300	Grasa Barrierta JFE 55/2	1

15. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE

15.1 FUSIÓN (A204/A206/A207)

NOTA: En los modelos A208/A210/A211, utilice las piezas y procedimientos del manual de la copiadora básica correspondiente a los modelos A153/A155/A156.

15.1.1 DESMONTAJE DE LA UNIDAD DE FUSIÓN



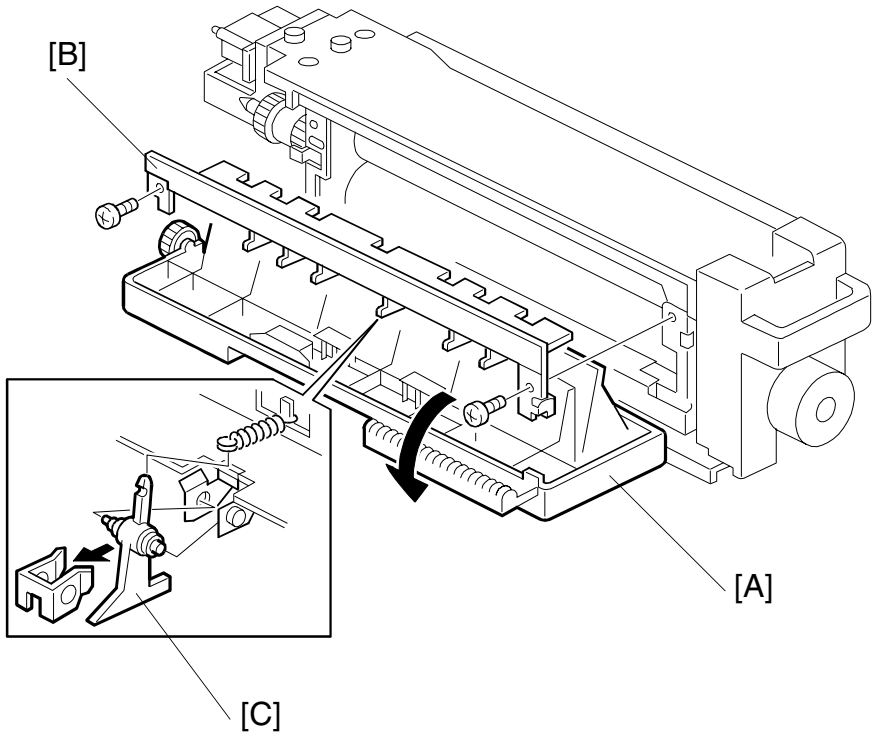
A204R500.wmf

⚠PRECAUCIÓN

Antes de retirar totalmente la unidad de fusión, sujete la parte inferior de la misma.

1. Apague el interruptor principal y desenchufe el cable de alimentación.
2. Retire el soporte extremo [A] (1 tornillo).
3. Sujete la cubierta [B] de la unidad de fusión presionando al mismo tiempo la palanca de liberación [C] hacia la izquierda y extraiga la unidad de fusión hasta su posición tope.
4. Vuelva a presionar la palanca de liberación [C] y retire totalmente la unidad de fusión.

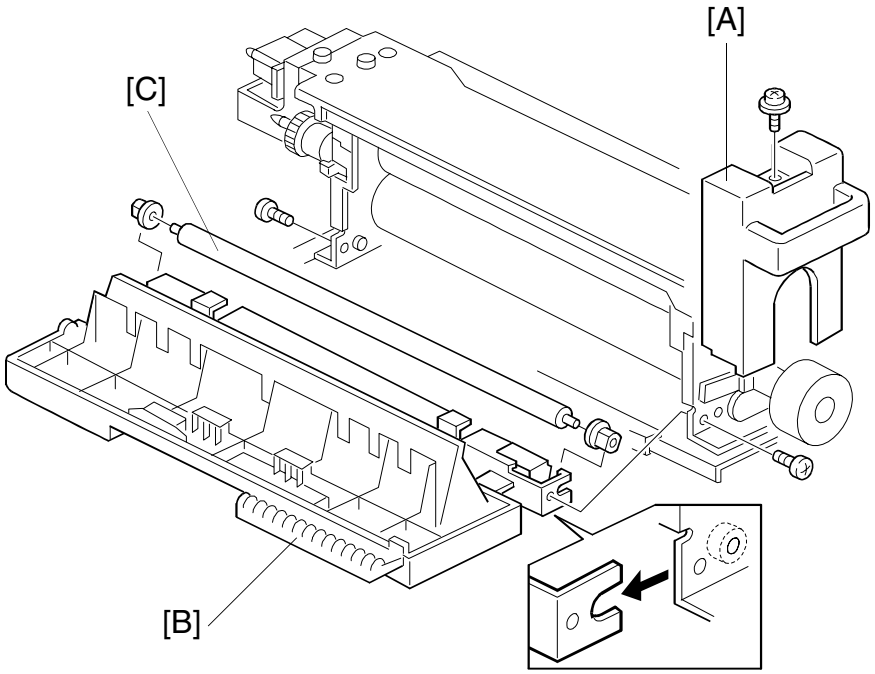
15.2 SUSTITUCIÓN DE LAS UÑAS DEL RODILLO DE CALOR



A204R501.wmf

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Abra la cubierta de salida [A].
3. Retire el soporte [B] (2 tornillos).
4. Sustituya las uñas [C] del rodillo de calor (1 resorte y 1 tope cada uno).

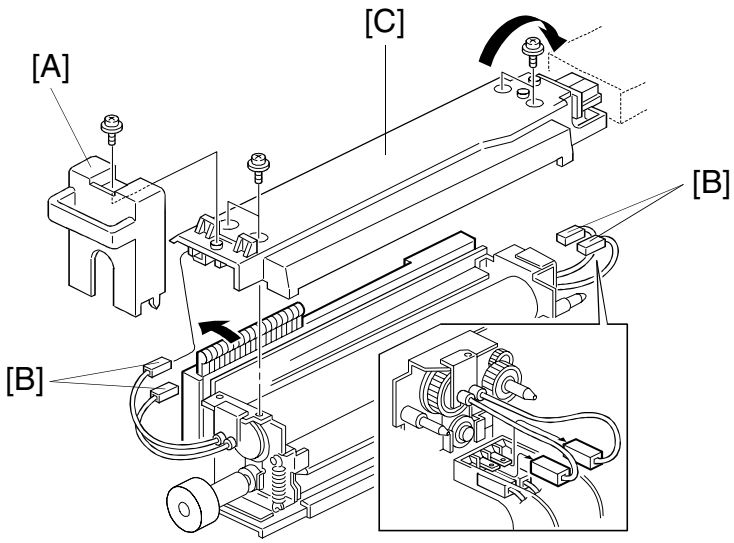
15.3 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE LIMPIEZA



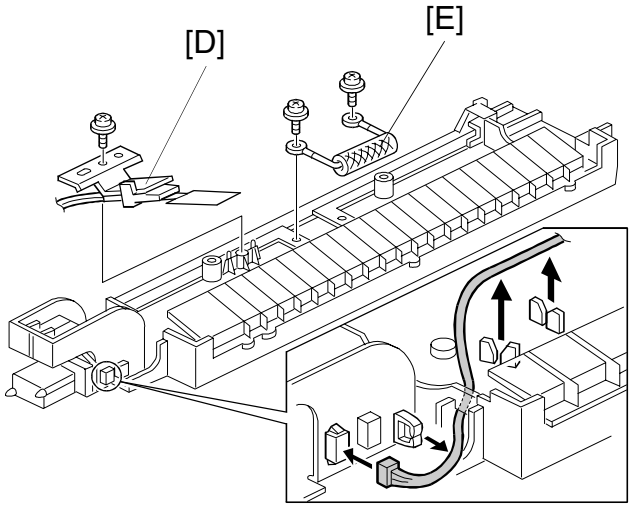
A204R502.wmf

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire la cubierta delantera de fusión [A] (1 tornillo).
3. Retire la cubierta de salida [B] según se indica en la ilustración) (2 tornillos).
4. Sustituya el rodillo de limpieza [C] (2 casquillos).

15.4 SUSTITUCIÓN DEL TERMISTOR Y DEL TERMOFUSIBLE



A204R503.wmf

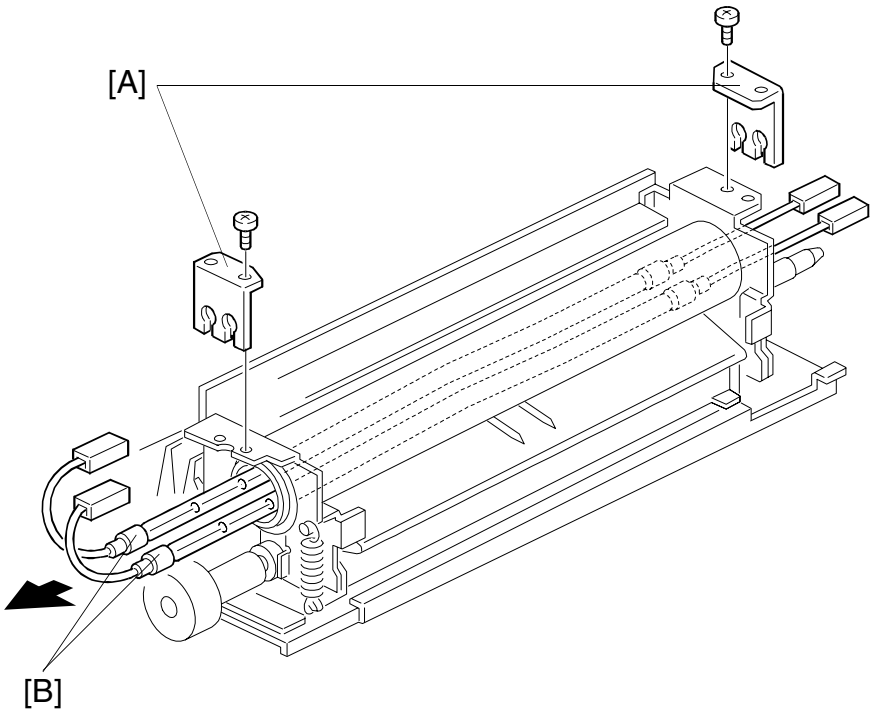


A204R508.wmf

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire la cubierta delantera de fusión [A] (1 tornillo).
3. Desconecte los 4 conectores [B].
4. Retire la unidad superior de fusión [C] (4 tornillos).
5. Sustituya el termistor [D] (1 tornillo y 1 conector) y el termofusible [E] (2 tornillos).

NOTA: Al volver a realizar la instalación, conecte los conectores [B] según se indica en la ilustración.

15.5 SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA DE FUSIÓN

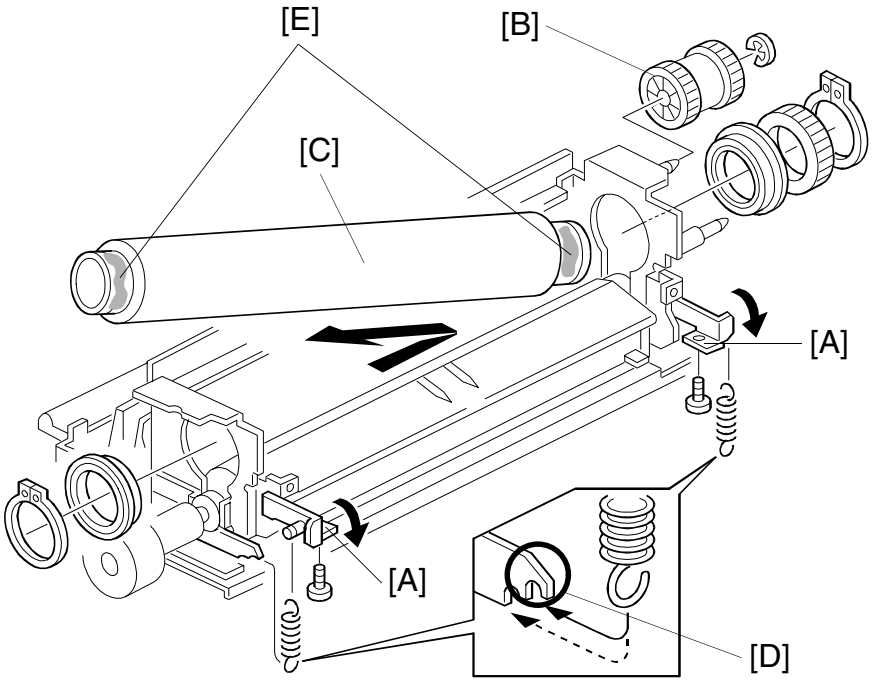


A204R504.wmf

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire la cubierta delantera de fusión y la unidad superior de fusión. (Consulte "Sustitución del termistor y del termofusible").
3. Retire los portalámparas [A] (1 tornillo cada uno).
4. Sustituya las lámparas de fusión [B].

NOTA: No toque las lámparas de fusión con las manos desprotegidas.

15.6 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE CALOR



A204R505.wmf

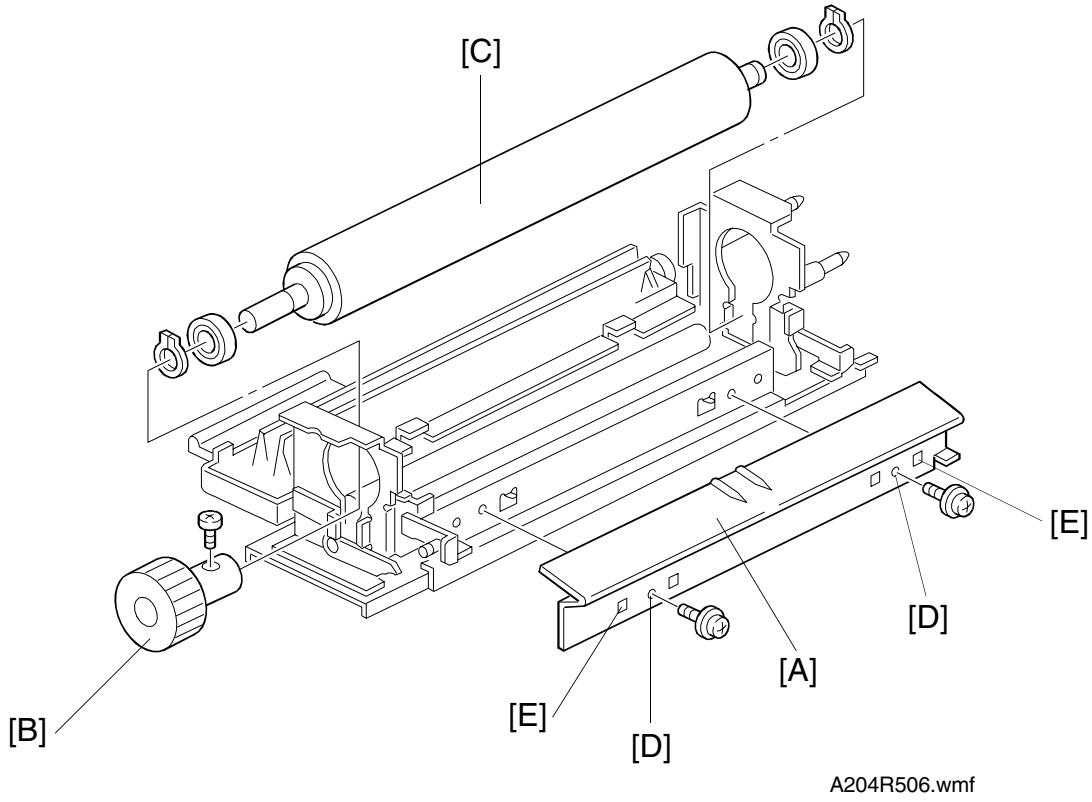
⚠PRECAUCIÓN

La unidad de fusión puede estar caliente.

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire las lámparas de fusión. (Consulte "Sustitución de las lámparas de fusión").
3. Baje la palanca de liberación [A] según se indica en la ilustración (1 tornillo en cada extremo).
4. Retire el engranaje [B] (1 arandela en E).
5. Sustituya el rodillo de calor [C] según se muestra en la ilustración (2 arandelas en C, 1 engranaje y 2 rodamientos).

NOTA:
- La posición estándar del resorte de presión es la posición superior [D] (ver ilustración).
- El rodillo de calor de las versiones A204/A206/A207 es liso en el extremo y su peso es mayor.
- Lubrique el reborde [E] del rodillo de calor con grasa Barrierta JFE 55/2.

15.7 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE PRESIÓN



A204R506.wmf

⚠PRECAUCIÓN

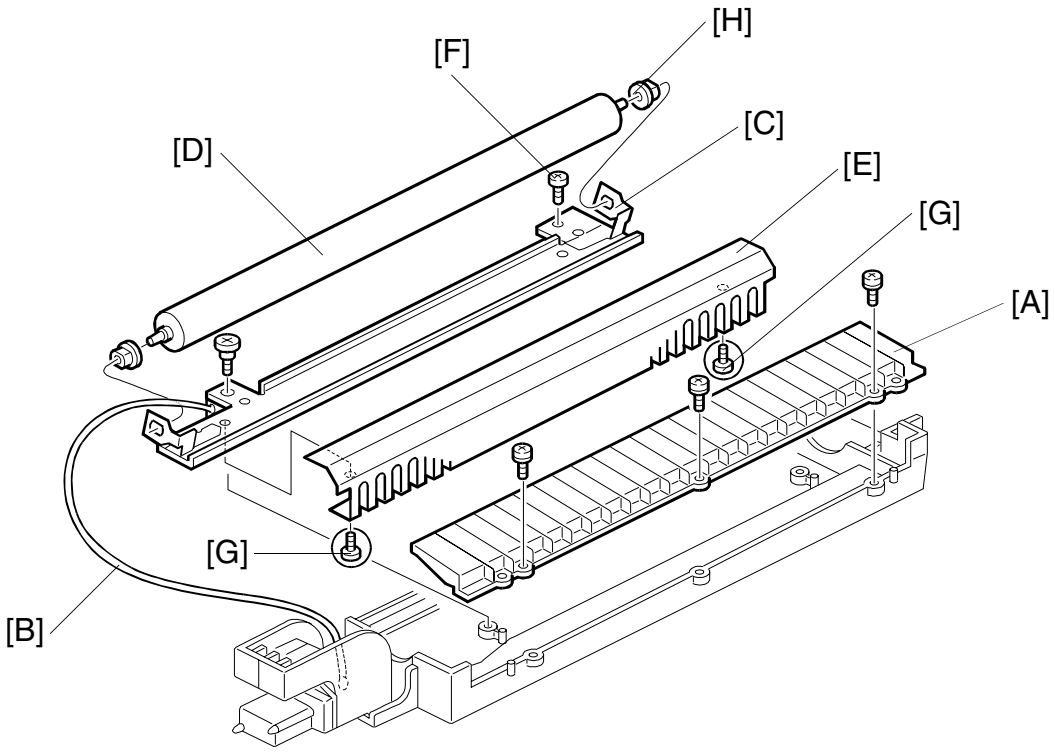
La unidad de fusión puede estar caliente.

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire el rodillo de calor. (Consulte "Sustitución del rodillo de calor").
3. Retire la guía de entrada de fusión inferior [A] (2 tornillos).
4. Retire el pomo de fusión [B] (1 tornillo).
5. Retire el rodillo de presión [C].
6. Sustituya el rodillo de presión (2 arandelas en C y 2 rodamientos).

NOTA: 1) Al volver a instalar la guía de entrada de fusión [A], utilice los orificios centrales para tornillos [D] si el ajuste de espesor de papel estándar es aceptable. De lo contrario, utilice los tornillos exteriores [E]; apriete los tornillos empujando al mismo tiempo la placa de transporte hasta la posición superior (para papel estándar o fino). Para papel grueso, deje que la placa de transporte de entrada descienda hasta la posición más baja.

2) La posición estándar del resorte de presión es la posición superior.

15.8 SUSTITUCIÓN DEL RODILLO DE SUMINISTRO DE ACEITE Y DEL CEPILLO DE LIMPIEZA DEL RODILLO DE SUMINISTRO DE ACEITE



A204R507.wmf

1. Retire la unidad de fusión. (Consulte "Desmontaje de la unidad de fusión").
2. Retire la cubierta delantera de fusión y la unidad superior de fusión. (Consulte "Desmontaje del termistor y del termofusible").
3. Retire la guía de entrada de fusión superior [A] (3 tornillos).
4. Retire el arnés de conexión a tierra [B] (1 tornillo).
5. Retire el soporte [C] (2 tornillos).
6. Sustituya el rodillo de suministro de aceite [D] y el cepillo de limpieza [E] del rodillo de suministro de aceite (2 tornillos y 2 casquillos).

NOTA: 1) Los tornillos [F] y [G] son muy parecidos. Al volver a realizar la instalación, no los confunda. ([F] es más largo que [G]).

2) El casquillo delantero [H] del rodillo de suministro de aceite es unidireccional.
Al volver a realizar la instalación, no lo confunda con el casquillo trasero.

16. DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS SC

✻ Sólo los siguientes códigos SC se han cambiado o añadido respecto de la copiadora básica.

E720 - Error de salida del sensor de temporización (accionamiento del rodillo) (A555/A658/A664)

- Definición - [B]

Cuando el motor de transporte/accionamiento del rodillo está girando, el sensor de temporización tarda 500 ms en cambiar.

- Posibles causas -

- El sensor de temporización es defectuoso.
- El motor de transporte/accionamiento del rodillo es defectuoso.
- La placa de control principal es defectuosa.

E721 - Error de salida del sensor de temporización (elevación de bandejas) (todos los clasificadores)

- Definición - [C]

Cuando el motor de accionamiento de bandejas/elevación de bandejas está girando, el sensor de temporización tarda 250 ms en cambiar.

- Posibles causas -

- El sensor de temporización es defectuoso.
- El motor de accionamiento de bandejas/elevación de bandejas es defectuoso.
- La placa de control principal es defectuosa.

E722 - Error de salida del sensor de posición de reposo del emparejador (A555/A658/A664)

- Definición - [C]

- Cuando la barra del emparejador se desplaza hacia delante, el sensor de posición de reposo tarda 100 ms en desactivarse.
- Cuando la barra del emparejador se desplaza hacia atrás, el sensor de posición de reposo tarda 800 ms en activarse.

- Posibles causas -

- El sensor de posición de reposo del emparejador es defectuoso.
- El motor del emparejador es defectuoso.
- La placa de control principal es defectuosa.

E723 - Error de salida del sensor de posición de reposo de la unidad de agarre (A555/A658/A664)

- Definición - [C]

  - Cuando el motor de agarre gira en sentido directo, el sensor de posición de reposo de la unidad de agarre tarda 0,2 s en desactivarse.
  - Cuando el motor de agarre gira en sentido inverso, el sensor de posición de reposo de la unidad de agarre tarda 2,5 s en desactivarse.

- Posibles causas -

  - El sensor de posición de reposo de la unidad de agarre es defectuoso.
  - El motor de agarre es defectuoso.
  - La placa de control principal es defectuosa.

E724 - Error de la grapadora (A555/A658/A664)

- Definición - [C]

  El motor de la grapadora tarda más de 800 ms en una operación de grapado (entre una posición de reposo y otra).

- Posibles causas -

  - La grapadora es defectuosa.
  - La placa de control principal es defectuosa.

E940 - Error del interruptor principal

- Definición - [A]

  El mecanismo de detección es el siguiente:

  - La máquina alcanza el tiempo de desconexión automática.
  - El solenoide montado en el interruptor principal se activa durante 3 segundos.
  - Si el interruptor principal no se apaga, el solenoide se desactiva durante 1 segundo.
  - El solenoide vuelve a activarse durante 3 segundos.
  - Si el interruptor principal no se apaga llegado este momento, el solenoide se desactiva y se ilumina el código E940.

- Posibles causas -

  - El interruptor principal es defectuoso.
  - La placa de control principal es defectuosa.

ALIMENTADOR DE DOCUMENTOS CON INVERSIÓN AUTOMÁTICA

(Código de máquina: A663)

El ARDF A663 está basado en el ARDF A548.

En las páginas siguientes sólo se describen las diferencias respectodel A548. Si desea información adicional, consulte la sección correspondiente al ARDF A548 incluida en el manual de servicio de las copiadoras A153/A155/A156/A157/A159/A160.

1. ESPECIFICACIONES

✻ Las especificaciones son iguales a las del ARDF A548.

Tamaño y gramaje de originales:	Modo de originales gruesos (modo por defecto) Utilice este ajuste para tipo de papel normal Máximo A3, 11" x 17" Mínimo B6, 5 1/2" x 8 1/2" Gramaje 52 ~ 128 g/m² (14 ~ 34 lb) Modo de originales finos Máximo A3, 11" x 17" Mínimo B6 (a lo ancho), 5 1/2" x 8 1/2" Gramaje 40 ~ 128 g/m² (11 ~ 34 lb) Modo con inversión automática Máximo A3, 11" x 17" Mínimo B5, 5 1/2" x 8 1/2" Gramaje 52 ~ 105 (14 ~ 27 lb)
Alimentación de originales:	Alimentación automática - modo ADF Alimentación manual de uno en uno - modo SADF Alimentación con inversión automática - modo ARDF
Capacidad de la mesa de originales:	50 hojas de 80 g/m² (21 lb)
Colocación de originales:	Boca arriba con la primera hoja en la parte superior
Separación de originales:	Rodillo de alimentación y banda de fricción
Transporte de originales:	Una banda plana
Consumo de potencia:	45 W
Fuente de alimentación:	24 V ± 10% desde la copiadora, 1,8 A
Dimensiones (anchura x profundidad x altura):	610 x 507 x 130 mm (24,0" x 20,0" x 5,1")
Peso:	Aproximadamente 10,5 kg (23,2 lb)

2. DIFERENCIAS RESPECTO DEL ARDF A548

	A663	A548
Capacidad de velocidad de copia de 1 en 1	40 cpm (A4/LT a lo ancho)	35 cpm (A4/LT a lo ancho)
Velocidad de transporte de originales	555 mm/s	505 mm/s
Tiempo necesario para la colocación de un nuevo original (A4 a lo ancho)	590 ms (modo originales finos) 690 ms (modo originales gruesos)	620 ms (modo originales finos) 720 ms (modo originales gruesos)

UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS

(Código de máquina: A664)

1. ESPECIFICACIONES

Configuración: Consola

Número de bandejas: 20 + bandeja de pruebas

Papel para la bandeja de pruebas:

Tamaño: Máximo: A3, 11" x 17"
Mínimo: A6 a lo largo, 5 1/2" x 8 1/2"

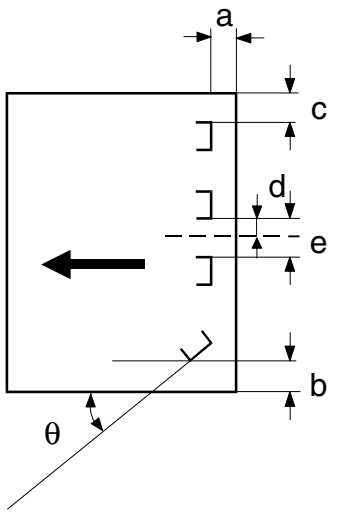
Gramaje: 52 ~ 157 g/m^2,14 ~ 42 lb

Capacidad: Bandeja de pruebas - 250 hojas (80 g/m^2, 20 lb)

Papel para las bandejas: Consulte la siguiente tabla.

	Clasificación	Apilado	Grapado
Tamaño máximo de papel	A3, 11" x 17"	A3, 11" x 17"	A3, 11" x 17"
Tamaño mínimo de papel	A lo ancho: A5, 8 1/2" x 11" A lo largo: A5, 5 1/2" x 8 1/2"	A lo ancho: A5, 8 1/2" x 11" A lo largo: A5, 5 1/2" x 8 1/2"	B5, 8 1/2" x 11"
Gramaje máximo de papel	157 g/m2, 42 lb	157 g/m^2, 42 lb	157 g/m^2, 42 lb
Gramaje mínimo de papel	52 g/m^2, 14 lb	52 g/m^2, 14 lb	52 g/m^2, 14 lb
Capacidad máxima	Todos los tamaños: 50 hojas por bandeja Copias de dos caras: 40 hojas por bandeja	Todos los tamaños: 50 hojas por bandeja Copias de dos caras: 40 hojas por bandeja	Todos los tamaños: 50 hojas (80 g/m^2)

Posiciones de grapado:



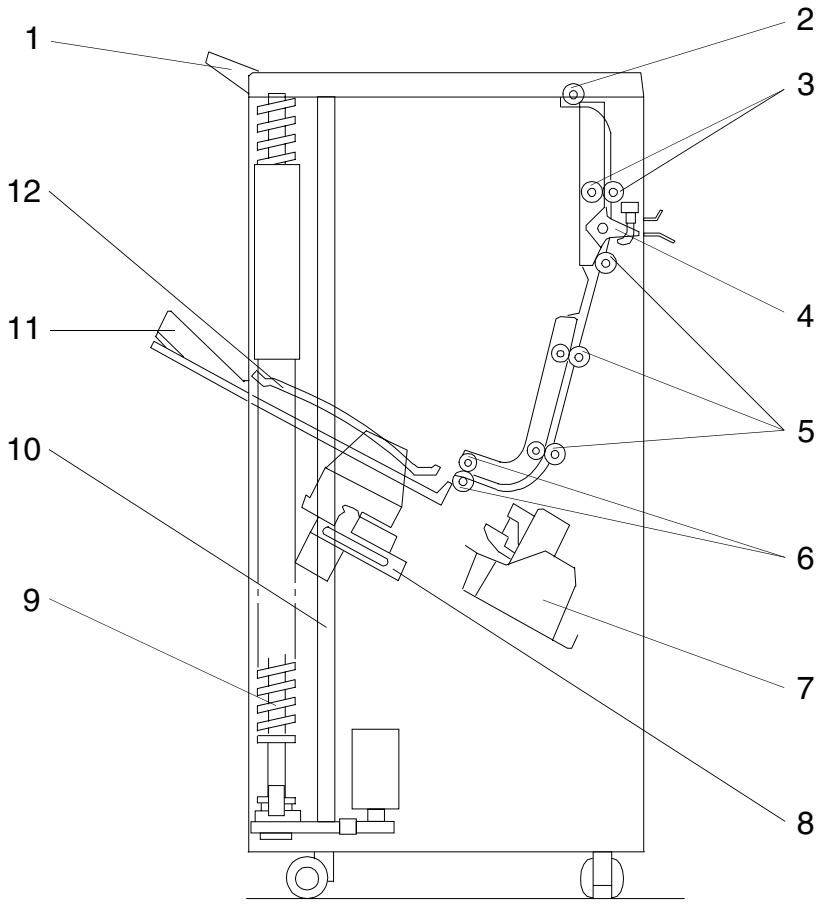
A664V500.wmf

a = 6 ± 3 mm
b = 6 ± 3 mm
c = 6 ± 3 mm
d = 66 ± 3 mm
e = 132 ± 2 mm
θ = 45 ± 5°

Relleno de grapas:	Relleno de cartucho (5.000 unidades por cartucho)
Fuente de alimentación:	24 V de CC (desde la copiadora)
Consumo de potencia:	Medio: inferior a 50 W Máximo: En modo clasificación/apilado: Inferior a 45 W En modo grapado: Inferior a 50 W
Dimensiones: (anchura x profundidad x altura)	566 x 583 x 978 mm
Peso:	Aproximadamente 48 kg

2. DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES

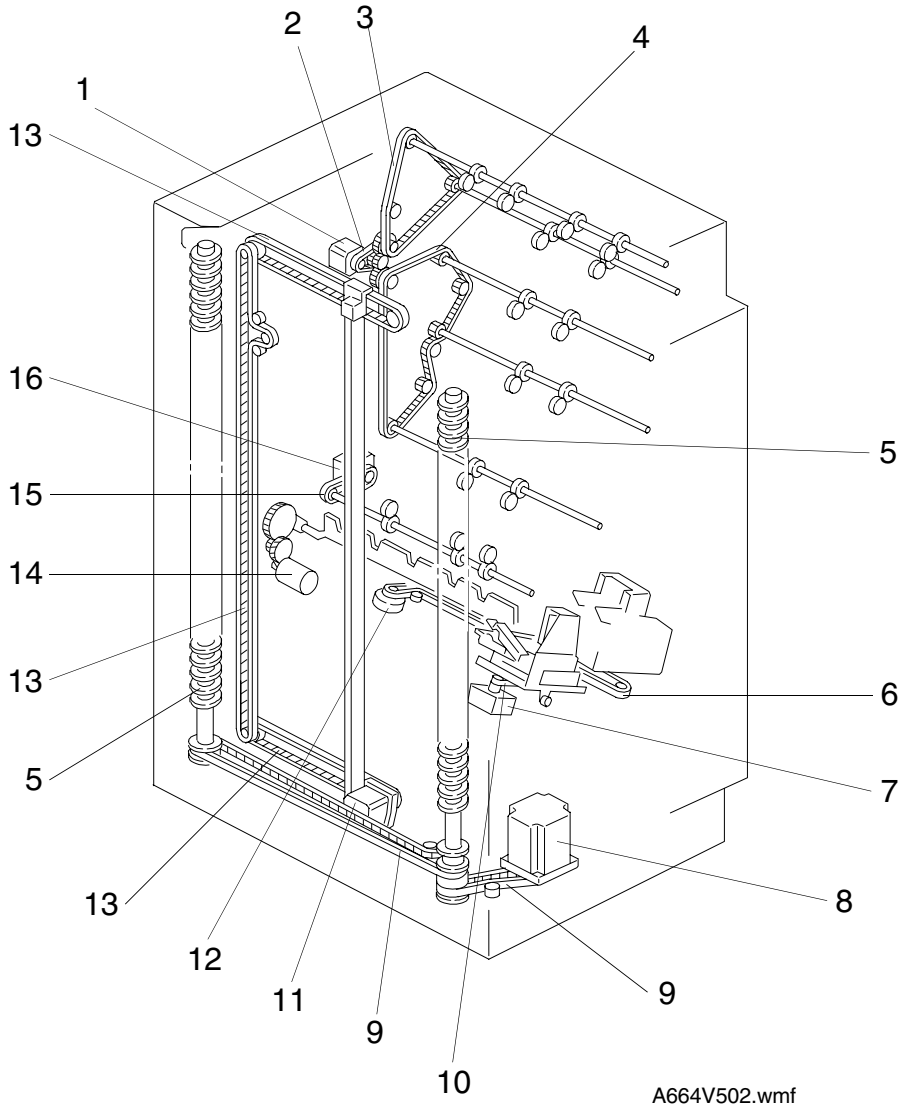
2.1 DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES MECÁNICOS



A664V501.wmf

1. Bandeja de pruebas
2. Rodillos de salida de pruebas
3. Rodillos de transporte de pruebas
4. Compuerta de giro
5. Rodillos de transporte del clasificador
6. Rodillos de salida del clasificador
7. Unidad de grapado
8. Conjunto de agarre
9. Ruedas helicoidales
10. Placa del emparejador
11. Bandejas
12. Placa de transporte superior

2.2 DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES



A664V502.wmf

1. Motor principal
2. Correa de transmisión principal
3. Correa de transmisión de pruebas
4. Correa de transmisión del clasificador
5. Ruedas helicoidales
6. Correa de transmisión de la unidad de grapado
7. Motor de los dispositivos de agarre
8. Motor de accionamiento de bandejas
9. Correas de transmisión de las ruedas
10. Correa de transmisión del conjunto de agarre
11. Motor del emparejador
12. Motor de accionamiento de la unidad de grapado
13. Correas de transmisión del emparejador
14. Motor de accionamiento de la placa trasera de bandejas
15. Correa de transmisión de salida del clasificador
16. Motor de salida del clasificador

3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS

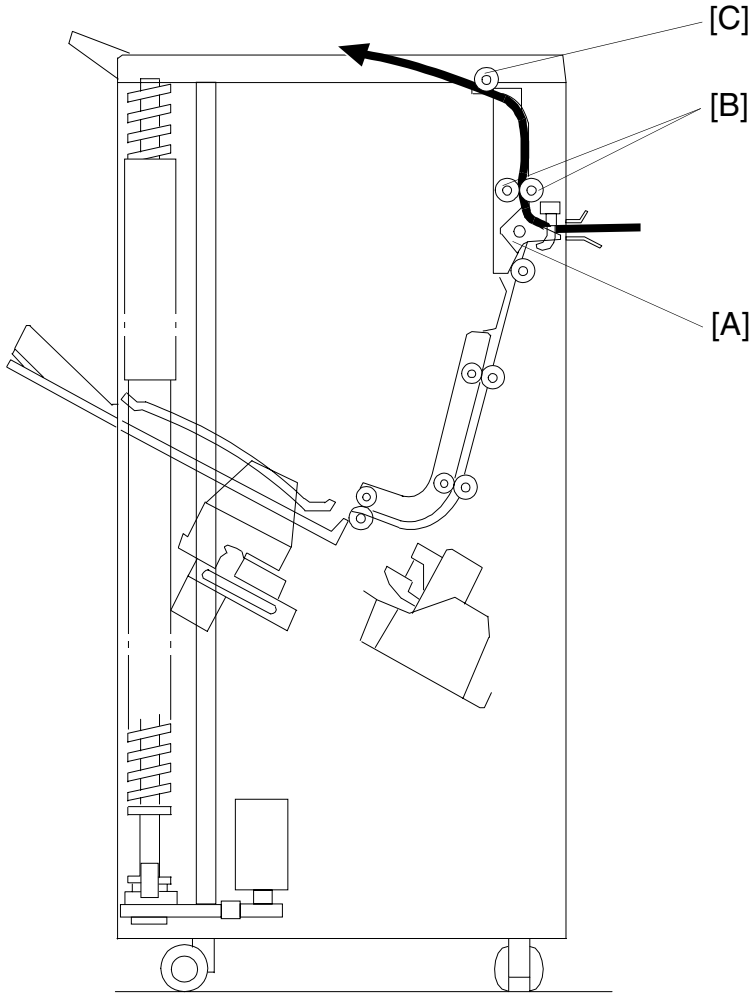
Consulte la disposición general de componentes eléctricos contenida en el reverso del diagrama punto a punto en papel impermeable.

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
Motores			
M1	Principal	Acciona los rodillos de transporte de papel.	1
M2	Grapadora	Suministra las grapas y acciona el martillo de la grapadora.	9
M3	Agarre	Acciona el conjunto de agarre hacia adelante y hacia atrás en la bandeja para tomar las copias y llevarlas a la posición de grapado.	23
M4	Accionamiento de bandejas	Acciona las bandejas hacia arriba y hacia abajo mediante el giro de las tres ruedas helicoidales.	17
M5	Emparejador	Acciona la placa del emparejador para emparejar las copias contra la placa lateral delantera.	20
M6	Accionamiento de la unidad de grapado	Acciona la unidad de grapado de acuerdo con el ángulo y la posición de grapado requeridos.	24
M7	Accionamiento de la placa trasera de bandejas	Sube y baja la placa trasera de bandejas.	25
M8	Salida del clasificador	Envía el papel a las bandejas.	28
Sensores			
S1	Atasco en bandejas (LED)	Detecta atascos de papel en la sección de distribución y detecta si hay papel en las bandejas.	3
S2	Salida de pruebas	Detecta atascos de papel en la salida de la bandeja de pruebas.	4
S3	Entrada	Detecta atascos de papel en las guías de entrada.	5
S4	Posición de reposo del martillo de la grapadora	Detecta si el martillo de la grapadora está en la posición de reposo.	10
S5	Posición de unidad de grapado extraída	Detecta si la unidad de grapado está en la posición extraída.	11
S6	Papel	Detecta si hay copias debajo del martillo.	12
S7	Posición de reposo de la unidad de grapado	Detecta si la unidad de grapado está en la posición de reposo.	14
S8	Posición de reposo del conjunto de agarre	Detecta si el conjunto de agarre está en la posición de reposo.	16
S9	Atasco en bandejas (fototransistor)	Detecta atascos de papel en la sección de distribución y detecta si hay papel en las bandejas.	19
S10	Sensor de ruedas	Detecta la posición de las bandejas.	18
S11	Posición de reposo de bandejas	Detecta si las bandejas están en la posición de reposo.	21
S12	Posición de reposo del emparejador	Detecta si la placa del emparejador está en la posición de reposo.	22
S13	Placa trasera de bandejas abierta	Detecta si la placa trasera de bandejas está en posición abierta.	26
S14	Posición de reposo de la placa trasera de bandejas	Detecta si la placa trasera de bandejas está en la posición de reposo (cerrada).	27

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
Solenoides			
SOL1	Compuerta de giro	Abre y cierra la compuerta de giro para dirigir las copias hasta la bandeja de pruebas o hasta las bandejas.	2
SOL2	Agarre	Abre y cierra los brazos de agarre para tomar las copias de las bandejas.	13
SOL3	Posicionamiento de los brazos de agarre	Desplaza el conjunto de agarre hacia atrás y hacia delante para tomar o dejar el papel a fin de transportarlo hasta la grapadora.	15
PCB			
PCB1	Control principal	Controla todas las funciones de la unidad de clasificación y grapado.	29
Interruptores			
SW1	Seguridad de puerta	Corta la alimentación de CC cuando se abre la puerta delantera.	6
SW2	Instalación del cartucho	Detecta si el cartucho de grapas está instalado o no.	7
SW3	Fin de grapas	Detecta la fin de las grapas.	8

4. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

4.1 MODO NORMAL (MODO PRUEBAS) Y DE CLASIFICACIÓN/APILADO



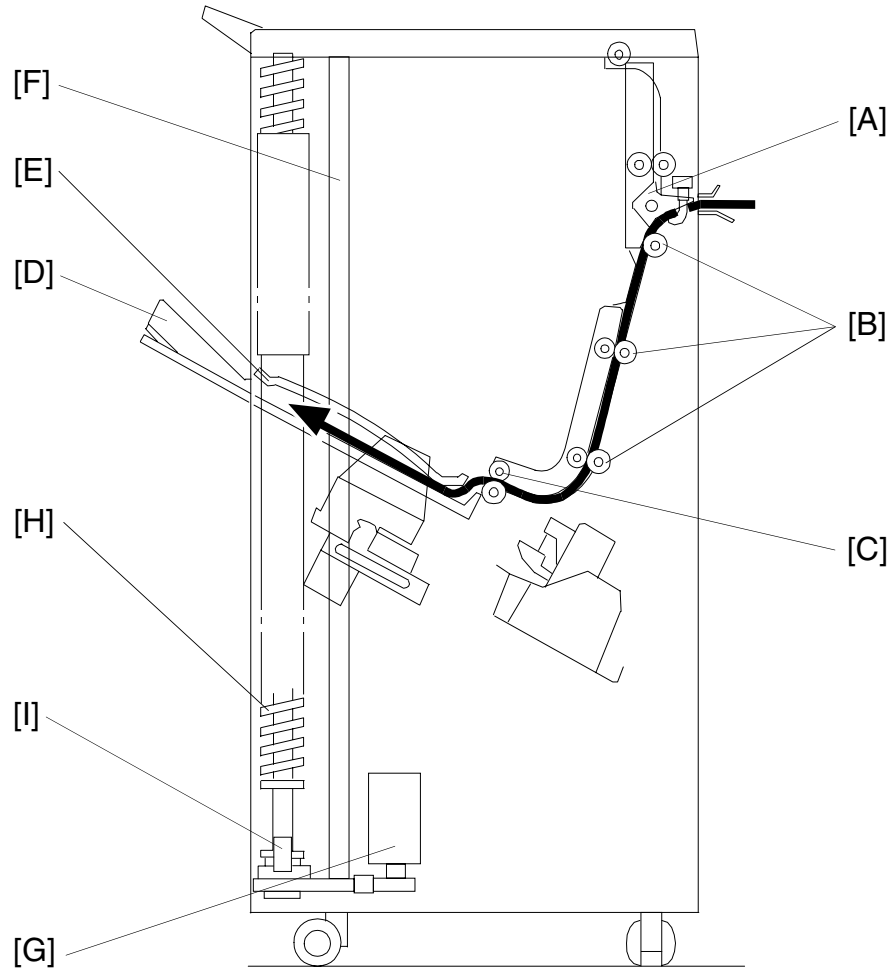
A664D500.wmf

Las copias que salen de la copiadora pasan a través de las placas de transporte de entrada hasta la sección de la compuerta de giro. La compuerta de giro [A] enviará las copias a la bandeja de pruebas o a las bandejas, dependiendo del modo.

– Modo normal (pruebas) (desde la sección de la compuerta de giro hasta la bandeja de pruebas) –

El solenoide de la compuerta de giro se activa para que la compuerta de giro gire en el sentido de las agujas del reloj cuando se pulsa la tecla [◇]. La compuerta de giro dirige las copias hacia la bandeja de pruebas a través de la sección de transporte de pruebas. El motor principal gira en sentido contrario al de las agujas del reloj para hacer girar los rodillos de transporte vertical [B] y el rodillo de salida de pruebas [C].

– Modo clasificación (desde la sección de la compuerta de giro hasta las bandejas) –



A664D501.wmf

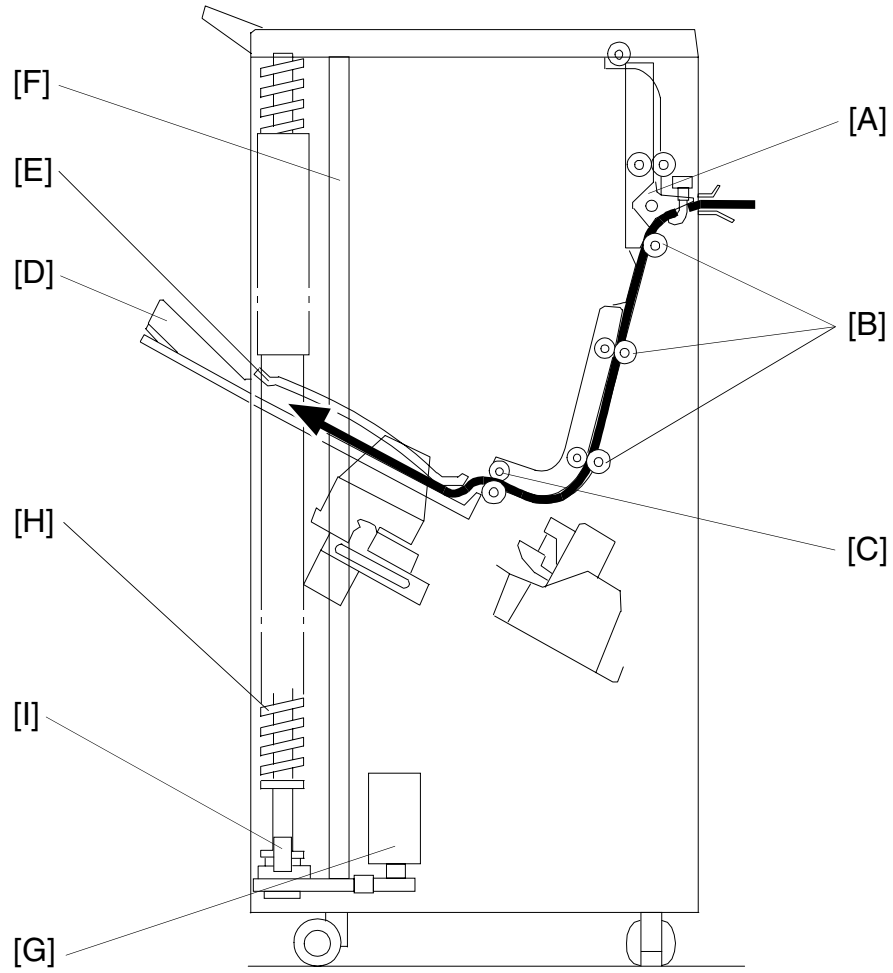
En este modo, el solenoide de la compuerta de giro permanece desactivado para mantener la compuerta de giro [A] en la posición superior. El motor principal gira en el sentido de las agujas del reloj para hacer girar los rodillos de transporte [B] del clasificador y el motor de salida hace girar los rodillos de salida [C].

La compuerta de giro dirige las copias hacia las bandejas del clasificador a través de la sección de transporte del clasificador y, a continuación, se suministra la primera copia entre la bandeja superior [D] y la placa de transporte superior [E]. Seguidamente, la placa [F] del emparejador empareja y cuadra las copias cada vez.

Antes de que la siguiente copia llegue al rodillo de salida del clasificador, el motor [G] de accionamiento de las bandejas gira y hace subir la bandeja un paso (las ruedas helicoidales [H] giran una vez). Cuando la muesca practicada en el actuador se coloca debajo del sensor de ruedas [I], el motor de accionamiento de las bandejas se detiene.

Las bandejas ascienden cada vez que se suministran copias.

– Modo apilado (desde la sección de la compuerta de giro hasta las bandejas) –



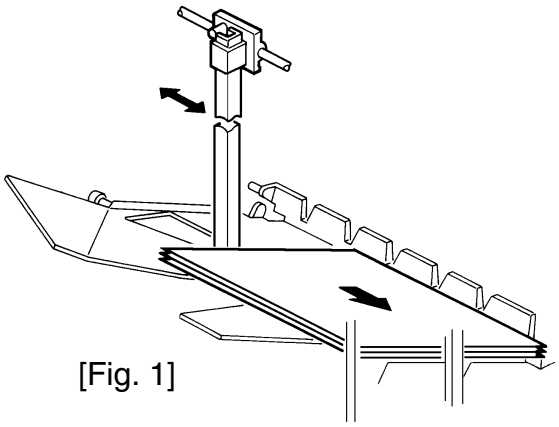
A664D501-2.wmf

Al igual que en el modo de clasificación, el solenoide de la compuerta de giro permanece desactivado y la compuerta de giro [A] permanece levantada cuando se pulsa la tecla [◇]. El motor principal gira en el sentido de las agujas del reloj para hacer girar los rodillos de transporte [B] del clasificador y el motor de salida hace girar los rodillos de salida [C].

La compuerta de giro dirige las copias hacia las bandejas del clasificador a través de la sección de transporte del clasificador y, a continuación, se suministran las copias entre la bandeja superior [D] y la placa de transporte superior [E]. Seguidamente, la placa [F] del emparejador empareja y cuadra las copias cada vez.

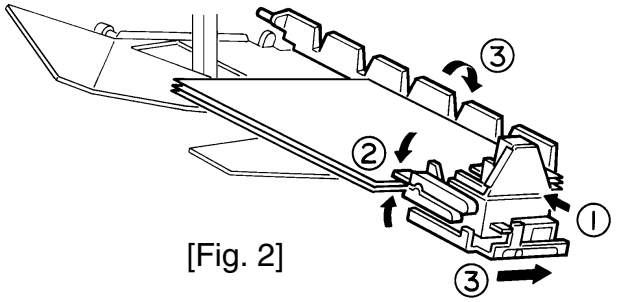
A continuación, todas las copias del proceso de copiado se envían a la primera bandeja. Cuando se suministra la copia final, el motor [G] de accionamiento de las ruedas gira y hace subir la bandeja un paso (las ruedas helicoidales [H] giran una vez). Cuando la muesca practicada en el actuador se coloca debajo del sensor de ruedas [I], el motor de accionamiento de las bandejas se detiene.

4.2 MODO GRAPADO



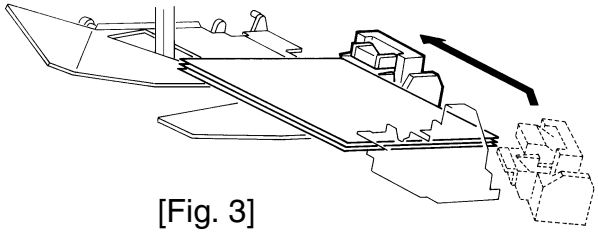
[Fig. 1]

A664D502.img



[Fig. 2]

A664D503.img



[Fig. 3]

A664D504.img

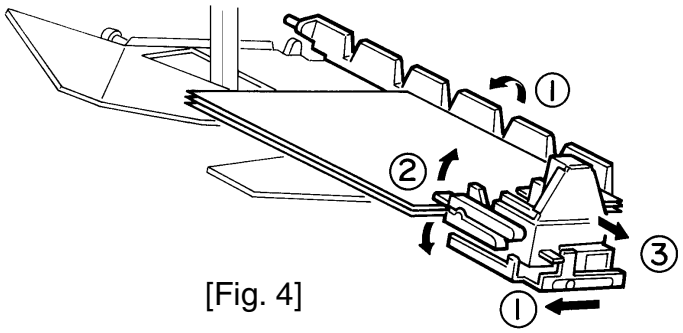
Cuando el juego final de copias es emparejado [Fig. 1], la unidad de grapado grapa las copias apiladas del siguiente modo:

Los brazos de agarre se desplazan al interior de la placa delantera lateral y toman el papel.

La placa trasera de la bandeja se abate para estar alineada con la bandeja del clasificador.

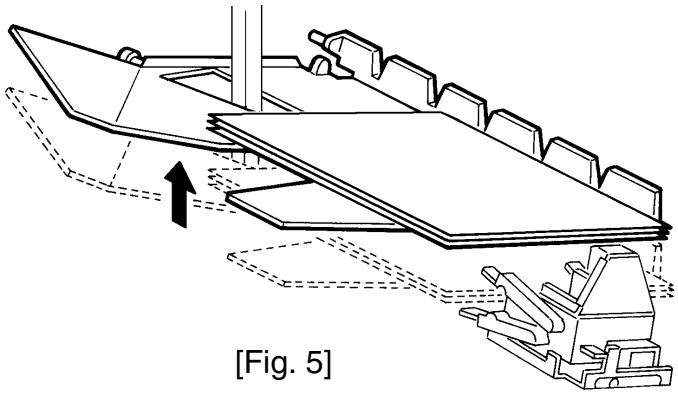
El conjunto de agarre sitúa las copias debajo de la grapadora [Fig. 2].

La unidad de grapado cambia su posición (la posición varía en función del tamaño de la copia y del modo de grapado) y la grapadora grapa las copias [Fig. 3].



[Fig. 4]

A664D505.img



[Fig. 5]

A664D506.img

El conjunto de agarre devuelve las copias grapadas a la bandeja y la placa posterior de la bandeja vuelve a su posición original.

El conjunto de agarre suelta las copias y vuelve a situarse fuera de la placa delantera lateral para no perturbar el movimiento de la bandeja [Fig. 4].

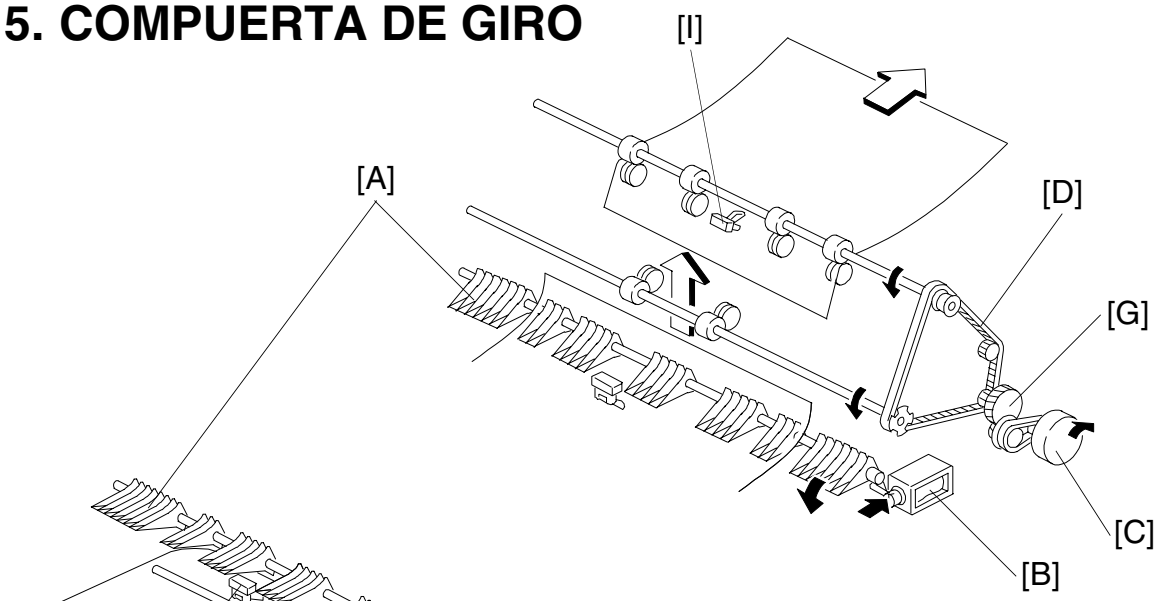
La bandeja asciende un paso [Fig. 5].

Una vez grapado el juego final de copias, la unidad de grapado vuelve a la posición de reposo. Hay dos modos de grapado.

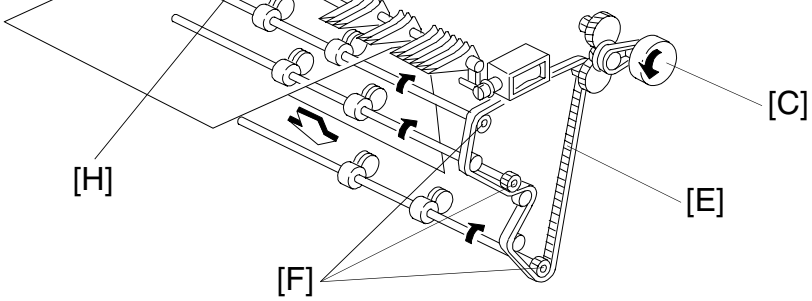
1) Grapado automático:
   En modo ADF, cuando se selecciona el modo grapado antes de pulsar la tecla ◇, las copias se enviarán a cada bandeja y se graparán automáticamente.

2) Grapado manual:
   En modo clasificación, una vez clasificadas las copias en las bandejas, las copias se grapan cuando se pulsa la tecla de grapado manual y se selecciona la posición de grapado. En modo apilado, no es posible el grapado manual.

5. COMPUERTA DE GIRO



A664D507.wmf

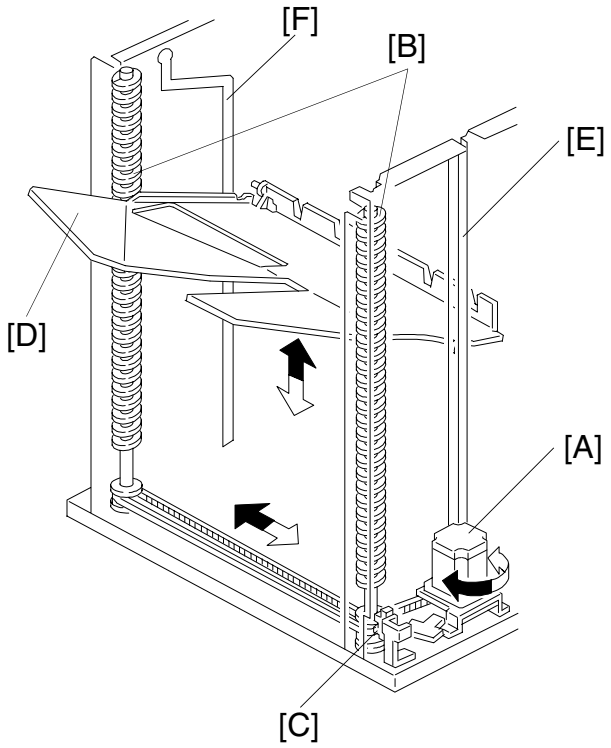


A664D508.wmf

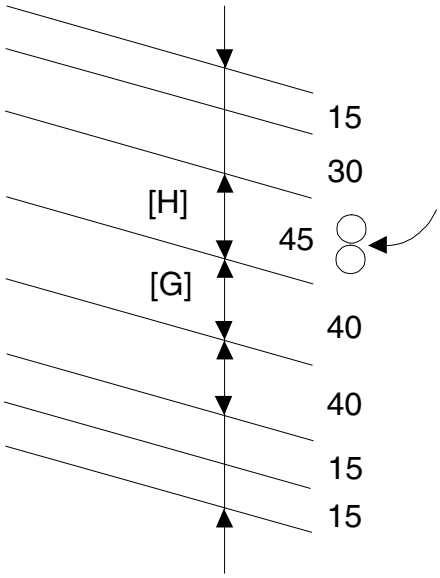
La compuerta de giro [A] envía las copias a la bandeja de pruebas o a las bandejas del clasificador dependiendo del modo. En el modo pruebas, el solenoide [B] de la compuerta de giro se activa y el motor principal [C] gira en el sentido de las agujas del reloj cuando se pulsa la tecla ◇. La compuerta de giro [A] dirige las copias hacia arriba hasta la bandeja de pruebas a través de la sección de transporte de pruebas. En este modo, el accionamiento del motor principal se transmite mediante la correa de transmisión de pruebas [D] y la correa de transmisión [E] del clasificador. Sin embargo, el embrague de desacoplamiento automático de cada engranaje de transmisión [F] de los rodillos de transporte del clasificador no transmite el accionamiento a los rodillos de transporte del clasificador.

En los modos clasificación, apilado y grapado, el solenoide de la compuerta de giro permanece desactivado para dirigir las copias hacia abajo hasta la sección de transporte del clasificador. Cuando se pulsa la tecla ◇, el motor principal [C] gira en sentido contrario al de las agujas del reloj.
En este modo, el accionamiento del motor principal no se transmite a la correa de transmisión de pruebas [D] a causa del embrague de desacoplamiento automático de la polea [G]. Los sensores de entrada [H] y de salida de pruebas [I] comprueban los posibles atascos de papel.

6. MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LAS BANDEJAS



A664D509.wmf



A664D510.wmf

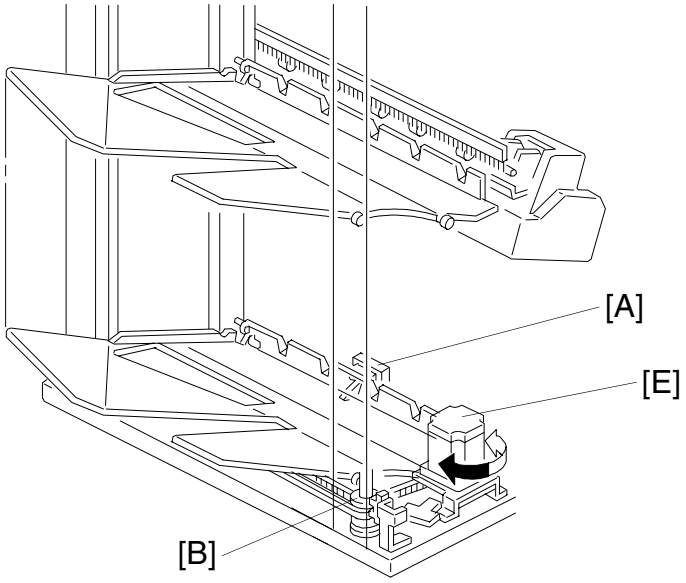
El mecanismo de accionamiento de las bandejas mueve éstas hacia arriba y hacia abajo para recibir copias. Los componentes principales de este mecanismo son el motor de accionamiento de bandejas [A], las dos ruedas helicoidales [B], el sensor de ruedas [C] y las propias bandejas [D]. Cada bandeja tiene cuatro pasadores. Dos de ellos se ajustan en las ranuras de las ruedas helicoidales. Otro pasador se ajusta en la ranura [E] del bastidor lateral delantero y el último pasador se ajusta en el carril de guía [F]. Los pasadores se deslizan hacia arriba y hacia abajo en estas ranuras.

Dos correas dentadas transmiten el accionamiento desde el motor de accionamiento de bandejas a las ruedas helicoidales. Cuando el motor gira en el sentido de las agujas del reloj, las bandejas suben (flecha negra) y cuando gira en sentido contrario al de las agujas del reloj, las bandejas bajan (flecha blanca). El actuador del sensor de ruedas de la rueda helicoidal delantera tiene una ranura que detecta el momento en el que la rueda helicoidal ha girado 360 grados.

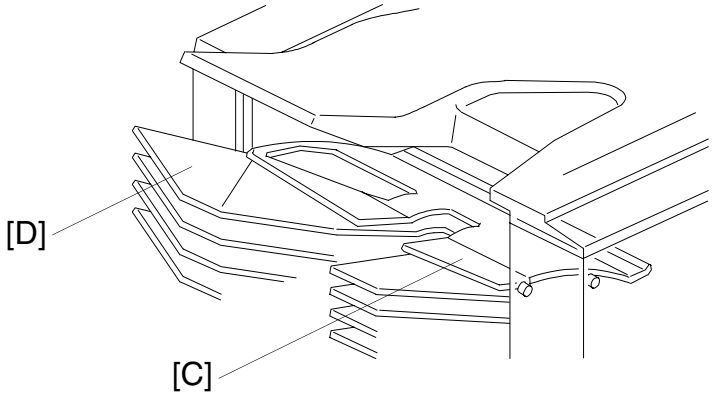
Cuando las bandejas ascienden, las ruedas helicoidales giran una vez (360 grados) por cada paso.

El paso de la espiral de la rueda es mayor cuando las bandejas están en la zona de grapado y salida de papel que cuando las bandejas están en otra zona, el desplazamiento de las bandejas es mayor cuando éstas están en la zona de grapado y de salida de papel. De este modo, queda espacio suficiente para el grapado [G] y el apilado [H] de papel y se reduce la altura total de la máquina.

7. POSICIÓN DE REPOSO DE LAS BANDEJAS



A664D511.wmf

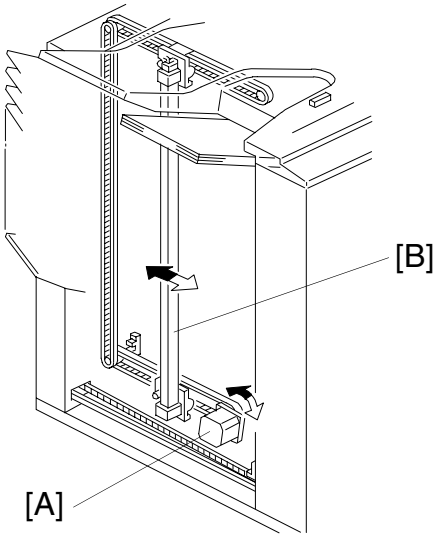


A664D512.wmf

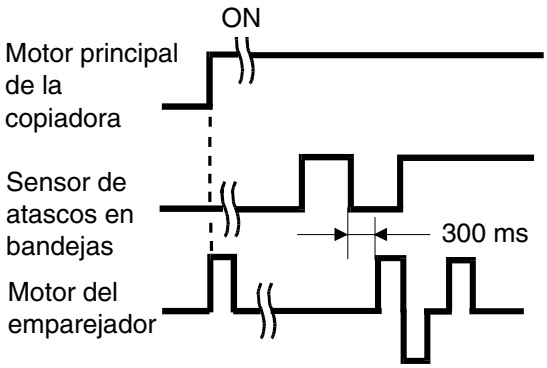
El sensor [A] de posición de reposo de las bandejas y el sensor de ruedas [B] garantizan que el rodillo de salida del clasificador se encuentre entre la placa de transporte superior [C] y la 1ª bandeja [D] cuando todas las bandejas están en la posición de reposo.

Cuando se enciende el interruptor principal, el motor [E] de elevación de bandejas hace que éstas bajen (gira en sentido contrario al de las agujas del reloj) hasta que la bandeja inferior activa el sensor de posición de reposo de las bandejas. A continuación, el motor de elevación de las bandejas hace que las bandejas suban (gira en el sentido de las agujas del reloj) hasta que el sensor de ruedas se activa. En este punto, las bandejas están en la posición de reposo.

8. EMPAREJADOR



A664D513.wmf



A664D514.wmf

NOTA:
- El detector de atascos en bandejas tiene dos pares de LED/fototransistores.
- Para detectar atascos, la luz procedente de un LED situado sobre las bandejas pasa a través de las ranuras practicadas en las bandejas hasta un fototransistor situado debajo de éstas. Si el trayecto de la luz se bloquea en el momento inadecuado, se detecta un atasco.
- Para detectar papel en las bandejas, la luz procedente de otro LED situado sobre las bandejas pasa a través de los orificios circulares de éstas hasta otro fototransistor situado debajo de las bandejas. Si el trayecto de la luz se bloquea, la máquina determina que hay papel en las bandejas.

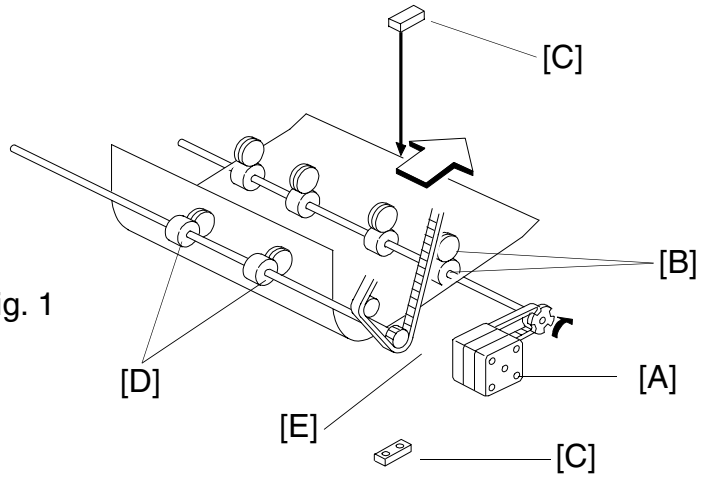
Cuando se pulsa la tecla ⌦ en los modos clasificación, grapado y apilado, la copiadora envía la información relativa al tamaño de papel a la unidad de clasificación y grapado. De acuerdo con este dato, el motor [A] del emparejador acciona la placa [B] del mismo desde la posición de reposo del emparejador hasta una posición con una anchura superior en 10 mm a la del papel seleccionado.

300 ms después de que el borde posterior de la copia pase por debajo del sensor de atascos en bandejas (parte de detección de atascos), el motor del emparejador gira en sentido directo e inverso. Esto hace que la placa del emparejador empuje todas las copias contra la placa lateral delantera para cuadrar las hojas. Cuando la placa del emparejador empuja el papel, la placa se desplaza hasta una posición con una anchura superior en 5 mm a la del tamaño del papel cuando las bandejas suben, y se desplaza a una posición con una anchura inferior en 1 mm a la del papel cuando las bandejas bajan.

A continuación, la placa del emparejador vuelve a una posición alejada 10 mm del tamaño de papel seleccionado para la siguiente copia.

Cuando el sensor de atascos en bandejas (parte de detección de papel) detecta que todas las copias se han retirado de las bandejas después de finalizar el emparejado, la placa del emparejador vuelve a su posición de reposo.

Fig. 1



A664D515.wmf

Normalmente, todos los rodillos de la unidad de clasificación y grapado transportan el papel a una velocidad de 360 mm/s. Para tener suficiente tiempo para emparejar el papel, la velocidad de rotación del motor [A] de salida del clasificador cambia como se indica a continuación para transportar el papel con rapidez y apilar el papel suavemente en las bandejas.

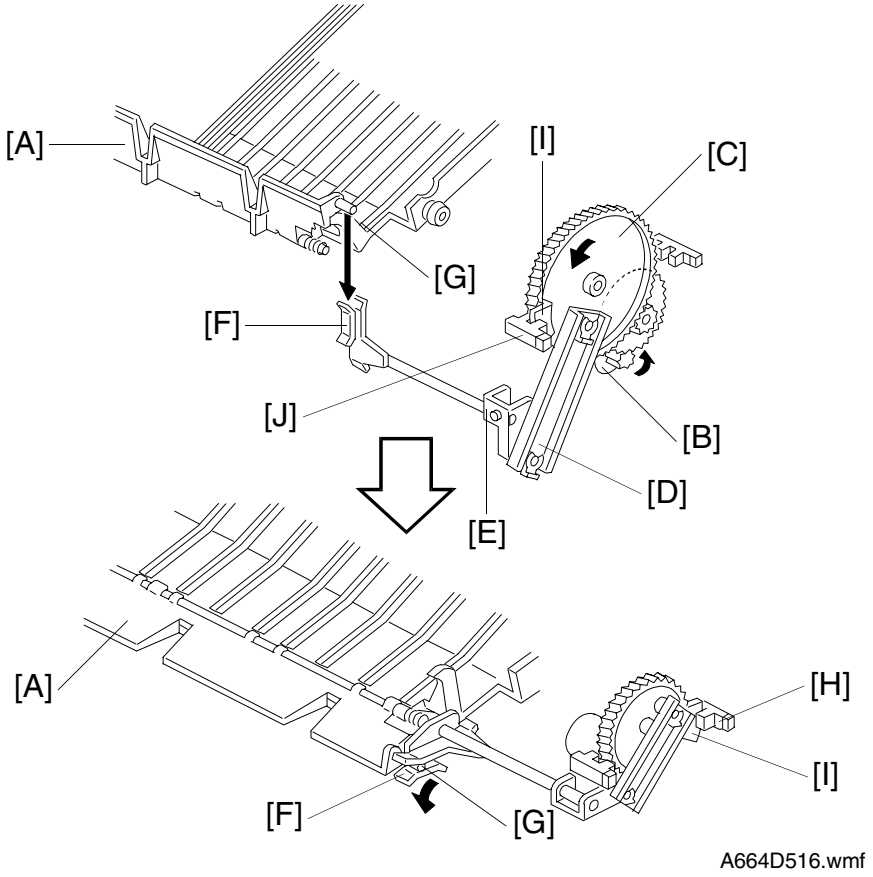
- 360 mm/s: Cuando el rodillo [B] de salida del clasificador captura el borde anterior del papel
- 1.000 mm/s: Después de que el sensor de atascos en bandejas [C] detecte el borde anterior del papel
- 600 mm/s: Cuando se libera el borde anterior del papel

El rodillo de transporte [D] es accionado a una velocidad constante de 360 mm/s. Sin embargo, cuando el rodillo [B] de salida del clasificador gira con rapidez, también lo hacen los rodillos de transporte con el papel capturado a causa del embrague de desacoplamiento automático del engranaje de transmisión [E].

– Condiciones de desactivación del emparejador –

1. En las siguientes condiciones, la placa del emparejador no realiza el emparejado una vez suministradas las copias a las bandejas.
   - Si se carga manualmente papel en una bandeja estando seleccionado el modo clasificación/apilado o grapado.
   - Si el tamaño del papel seleccionado no coincide con las especificaciones de grapado.
   - Si se suministra una copia de menor anchura a las bandejas después del modo de "Tamaños combinados".
2. Si hay papel en una bandeja antes de encender el interruptor principal, el modo clasificación/apilado se desactiva cuando se pulsa la tecla de clasificación.

9. ACCIONAMIENTO DE LAS PLACAS TRASERAS DE LAS BANDEJAS



A664D516.wmf

Las placas [A] traseras de las bandejas permanecen básicamente verticales, como muestra la ilustración (diagrama superior). Sólo permanecen bajadas durante el grapado, según se muestra en la ilustración (diagrama inferior).

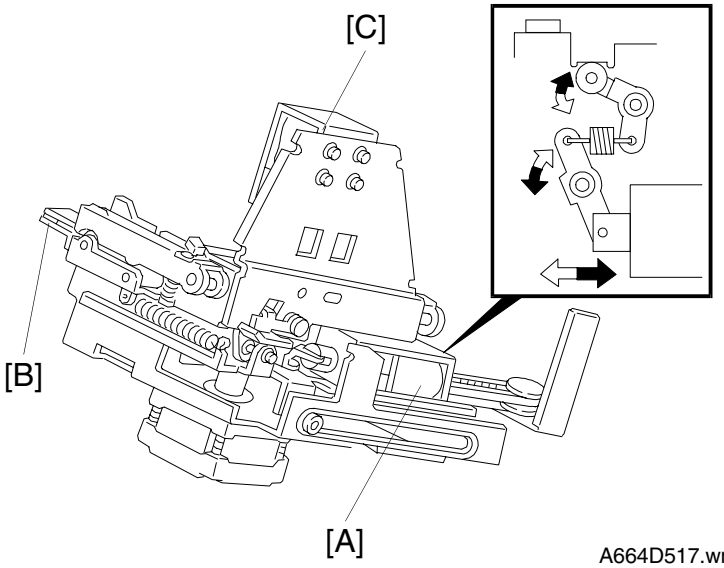
En el modo grapado, cuando la placa del emparejador ha emparejado todas las copias, el motor [B] de accionamiento de las placas traseras de las bandejas hace girar el engranaje [C]. El engranaje [C] acciona la biela [D] para bajar la palanca [E].

El retenedor [F] que aprisiona el pasador [G] de la placa posterior de la bandeja baja con la palanca [E]. De este modo, la placa trasera de la bandeja queda horizontal para no interferir con las copias que el conjunto de agarre transporta hasta la posición de grapado.

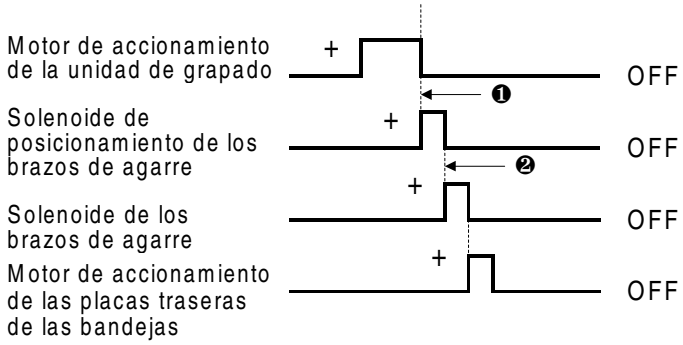
Cuando la placa trasera está bajada (durante el grapado), el sensor [H] de apertura de la placa trasera de la bandeja es interrumpido por el actuador [I] (diagrama inferior). Una vez finalizado el grapado y después de que el papel grapado es devuelto a la bandeja, el engranaje [C] gira 180 grados y la placa trasera de la bandeja vuelve a su posición de reposo.

Cuando las placas traseras de las bandejas están en la posición de reposo, el sensor [J] de posición de reposo de la placa trasera de la bandeja es interrumpido por el actuador [I] (diagrama superior). Asimismo, el retenedor [F] vuelve a su posición vertical y los pasadores [G] de las bandejas pueden desplazarse hacia arriba o hacia abajo a través del retenedor cuando las bandejas suben o bajan.

10. CONJUNTO DE AGARRE



A664D517.wmf

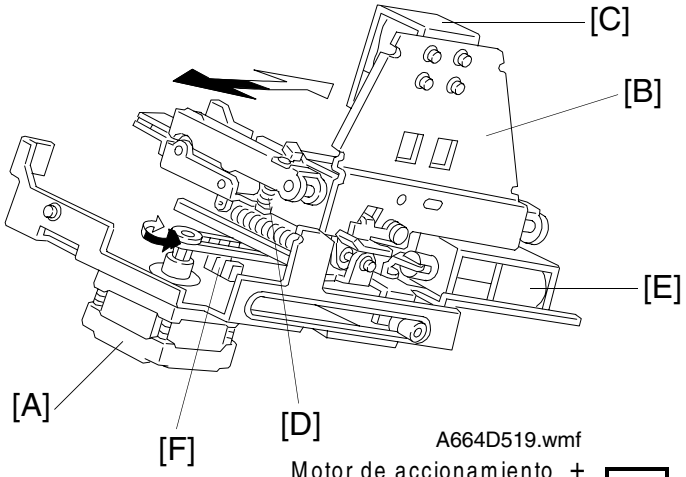


A664D518.wmf

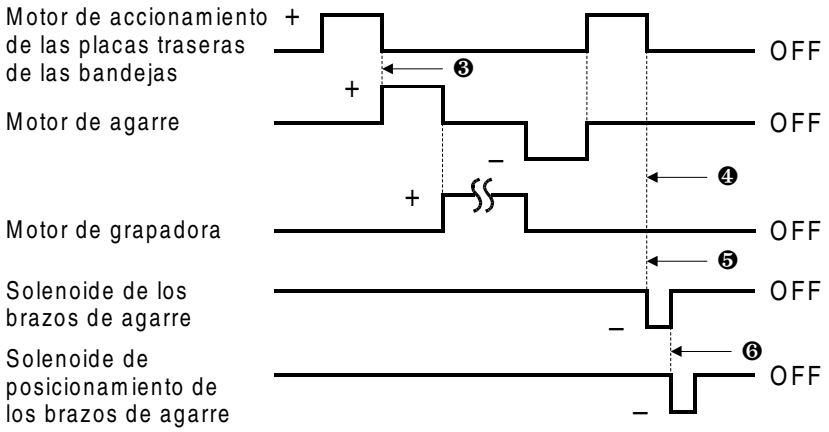
El conjunto de agarre funciona del siguiente modo:

❶ Cuando la unidad de grapado alcanza la posición de grapado, el solenoide [A] de posicionamiento de los brazos de agarre se activa y el pistón es arrastrado para desplazar los brazos de agarre [B] hacia la parte trasera de la máquina. De este modo, se tiene acceso al papel situado en la bandeja.
El solenoide de posicionamiento de los brazos de agarre tiene un potente imán en su interior; el pistón permanece en este estado hasta que el solenoide es activado por una carga opuesta.
El grabado situado en la parte superior derecha de la ilustración muestra el sistema articulado mecánico visto en planta desde arriba.

❷ El solenoide de brazos de agarre [C] se activa para cerrar los brazos de agarre y estos capturan el papel.
Asimismo, en este solenoide, el pistón mantiene cerrados los brazos de agarre hasta que el solenoide es activado por una carga opuesta.



A664D519.wmf



A664D520.wmf

❸ Una vez que el motor de accionamiento de la placa trasera de la bandeja hace descender ésta, el motor de agarre [A] gira en el sentido de las agujas del reloj (flecha blanca) hasta que el dispositivo de agarre [B] transporta el papel hasta la posición de grapado.

❹ Una vez finalizado el grapado, el motor de agarre gira en sentido contrario al de las agujas de reloj para devolver a la bandeja las copias grapadas contenidas en los brazos de agarre.

❺ Cuando el solenoide de brazos de agarre [C] se activa en sentido contrario, el muelle recuperador [D] abre los brazos de agarre para dejar la copia en la bandeja.

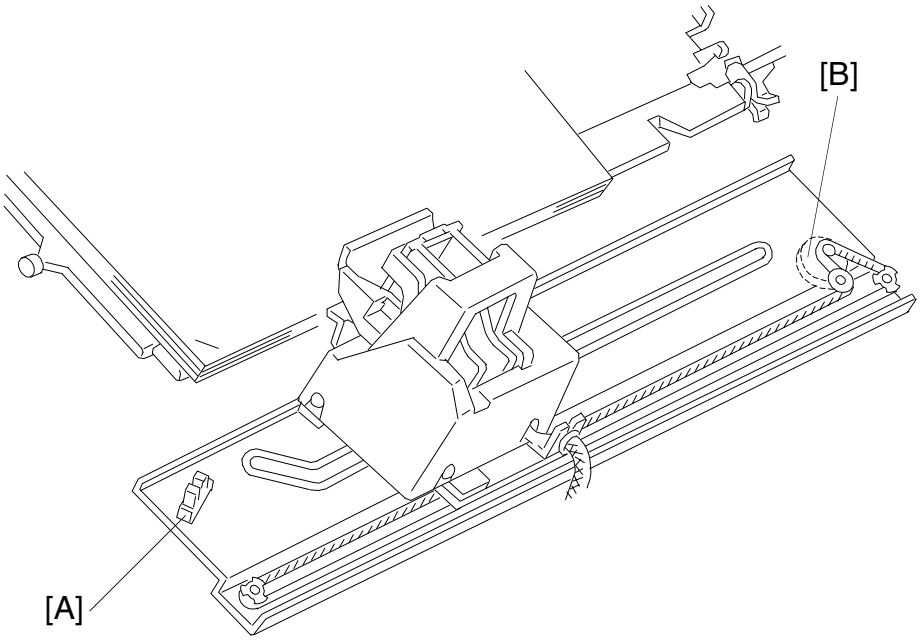
❻ El solenoide [E] de posicionamiento de los brazos de agarre se activa para devolver los brazos a la posición de reposo a fin de prepararse para el siguiente ciclo de grapado.

El sensor [F] de posición de reposo del conjunto de agarre se activa cuando el conjunto de agarre está en la posición de reposo (agarre). La placa de control principal de la unidad de clasificación y grapado envía los impulsos adecuados al motor de agarre (motor paso a paso) [A] para alcanzar la posición de agarre y la posición de grapado.

Las posiciones de grapado vertical pueden ajustarse cambiando el número de impulsos del motor paso a paso a partir de la posición de reposo (consulte la tabla de modos SP incluida en el manual de servicio de la copiadora).

11. UNIDAD DE GRAPADO

11.1 MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE GRAPADO



A664D529.wmf

La unidad de grapado se desplaza desde la posición de reposo (posición de inclinación superior) hacia la parte trasera de la máquina para cambiar la posición de grapado. El sensor [A] de posición de reposo de la unidad de grapado se activa cuando la unidad está en la posición de reposo.

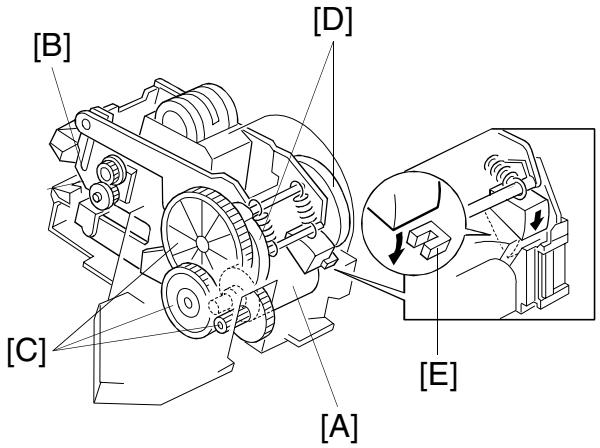
En modo de inclinación superior, la grapadora permanece en la posición de reposo.

En modo de "una grapa" en posición "superior" ("inferior"), la unidad de grapado se desplaza hasta la posición delantera (trasera) de "una grapa" y permanece en esta posición hasta que finaliza todo el proceso de grapado. A continuación, vuelve a la posición de reposo.

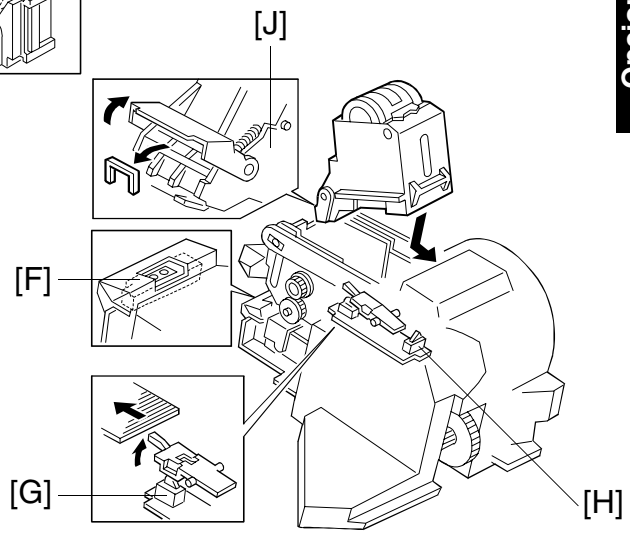
En el modo de "2 grapas" o en el modo de una grapa en posición "inferior", las posiciones de grapado dependen del tamaño del papel. El motor [B] de accionamiento de la unidad de grapado es un motor paso a paso y la posición de grapado se consigue contando los pasos a partir de la posición de reposo. Durante el grapado en el modo de "2 grapas", la unidad de grapado retrocede y avanza para grapar en las dos posiciones.

Las posiciones de grapado horizontal pueden ajustarse cambiando el número de impulsos del motor paso a paso a partir de la posición de reposo (consulte la tabla de modos SP incluida en el manual de servicio de la copiadora).

11.2 GRAPADORA



A664D521.wmf



A664D522.wmf

El motor [A] de la grapadora acciona la correa de transmisión de hojas para grapado. Las hojas para grapado son situadas debajo del martillo [B].

El motor de la grapadora acciona el tornillo para grapado mediante los engranajes [C] y dos levas excéntricas [D].

Cuando el dispositivo de agarre lleva las copias alineadas hasta la posición de grapado, el motor de la grapadora comienza a girar para grapar las copias. Cuando las levas realizan una rotación completa, el sensor [E] de posición de reposo del martillo de la grapadora se desactiva. A continuación, el motor de la grapadora se detiene.

Cuando el sensor [F] de papel situado en el conjunto de agarre no detecta copias debajo del martillo, el motor de la grapadora no gira.

El sensor [G] de fin de grapas detecta las condiciones de fin de grapas.
El sensor [H] de instalación del cartucho detecta cuándo el cartucho de grapas no está instalado.

El cartucho de grapas tiene una zona de enganche [J] en la que permanecen las grapas atascadas. Los operadores pueden retirar las grapas atascadas del cartucho.

– Condiciones en las que se desactiva el grapado –

1. En las siguientes condiciones, el modo grapado se desactiva cuando se pulsa la tecla de grapar situada en el panel de mandos.

   - Si hay papel en una bandeja antes de encender el interruptor principal.
   - Si el tamaño del papel seleccionado no coincide con las especificaciones de grapado.
   - Si el papel se suministra desde la mesa de alimentación manual.

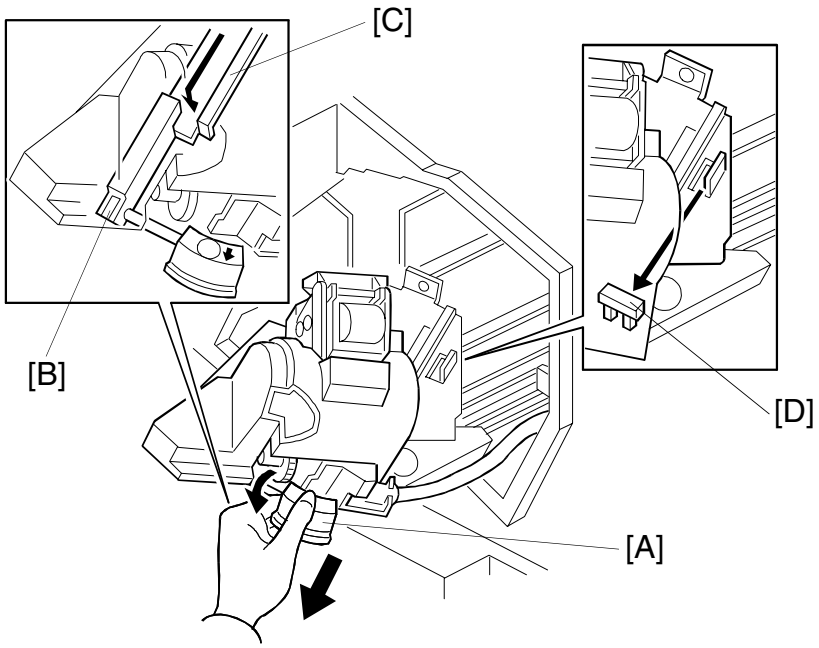
2. En las siguientes condiciones, el modo grapado se cancela.

   - Si se carga manualmente papel en una bandeja estando seleccionado el modo grapado.
   - Si sólo se suministra una hoja a la bandeja.
   - Si se seleccionan los modos apilado, intercalación de hojas o interrupción.

3. En las siguientes condiciones, no puede seleccionarse el modo grapado manual estando en modo clasificación.

   - Si se carga manualmente papel en una bandeja estando seleccionado el modo clasificación.
   - Si el tamaño del papel situado en la bandeja no coincide con las especificaciones de grapado.
   - Si sólo se suministra una hoja a la bandeja.
   - Si se suministra papel de menor anchura a la bandeja después del modo "tamaños combinados".
   - Si quedan en la bandeja copias ya grapadas.

11.3 MECANISMO DE EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DE GRAPADO

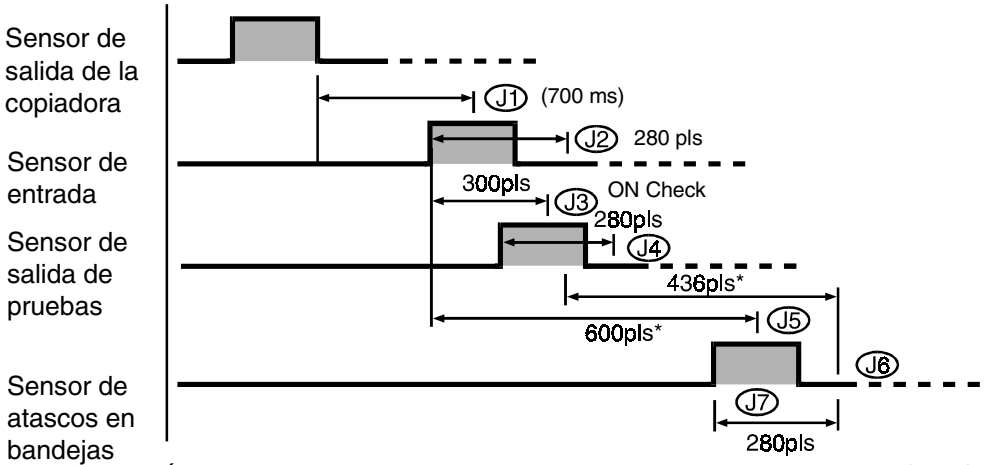


A664D525.wmf

Para facilitar el relleno del cartucho de grapas, la unidad de grapado puede extraerse hacia la parte delantera. Al tirar de la palanca de liberación R3 [A], el tope se libera y la unidad de grapado puede extraerse (hasta la posición de "unidad de grapado extraída"). En esta posición, el brazo de tope [B] bloquea la unidad de grapado mediante el descenso del brazo hasta el borde del soporte [C].

Cuando la unidad de grapado no está totalmente introducida (la unidad de grapado está entre la posición de reposo de la unidad y la posición de unidad de grapado extraída [D]), se muestra un mensaje comunicando al usuario que coloque la unidad de grapado en la posición de reposo.

12. DETECCIÓN DE ATASCOS



*Éste es el tiempo de detección de atascos para la 1ª bandeja. El tiempo depende de las bandejas que se utilicen.

1 impulso ¢ 3,61 ms

A664D526.wmf

– Atascos en el clasificador –

La placa de control principal de la unidad de clasificación y grapado detecta atascos cuando se detectan las condiciones que se indican a continuación. En estos casos, una señal de atascos se envía a la copiadora y, a continuación, la copiadora detiene la alimentación de papel e indica la existencia de un problema de alimentación en el clasificador.

– Modo normal (pruebas) –

J1: El sensor de entrada no se ha activado 700 ms después de activarse el sensor de salida de la copiadora.

J2: El sensor de entrada permanece activado un número de impulsos superior a un determinado número de impulsos (por ejemplo, 280 impulsos para A4 a lo ancho).

J3: El sensor de salida de pruebas no se ha activado 300 impulsos después de activarse el sensor de entrada.

J4: El sensor de salida de pruebas permanece activado un número de impulsos superior a un determinado número de impulsos (por ejemplo, 280 impulsos para A4 a lo ancho).

– En modo clasificación/apilado o grapado –

J1 y J2: Igual que en el modo normal.

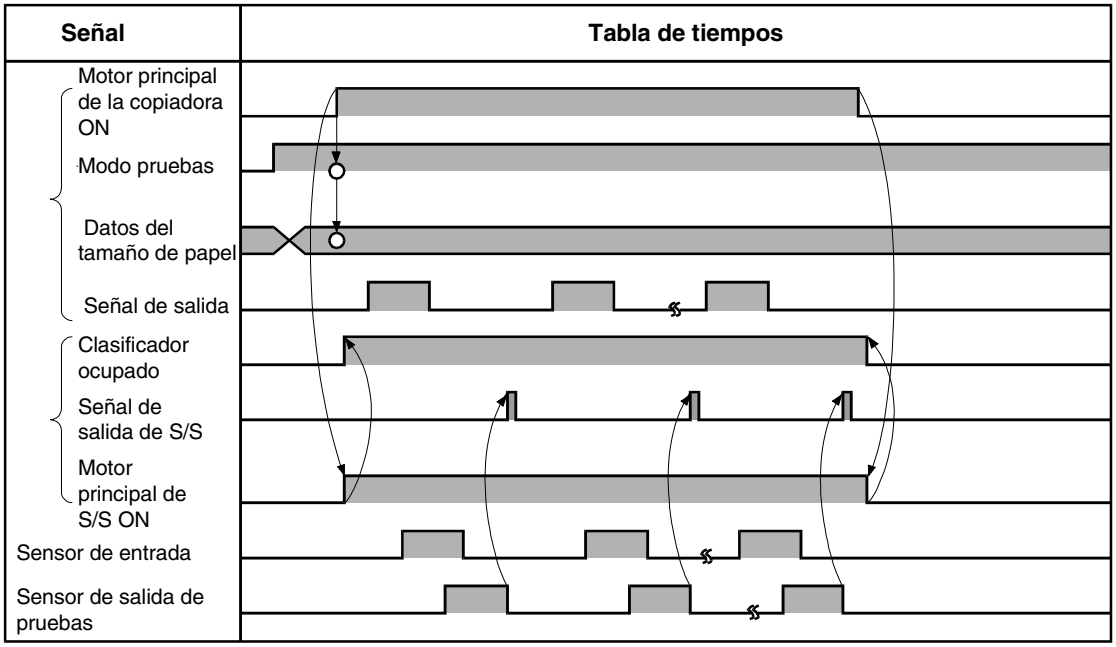
J5: El sensor de atascos en bandejas no se ha activado 600 impulsos después de activarse el sensor de entrada.

J6: El sensor de atascos en bandejas permanece activado un número de impulsos superior a un determinado número de impulsos (por ejemplo, 280 impulsos para A4 a lo ancho).

J7: El sensor de atascos en bandejas permanece activado cuando se activa el motor de accionamiento de bandejas.

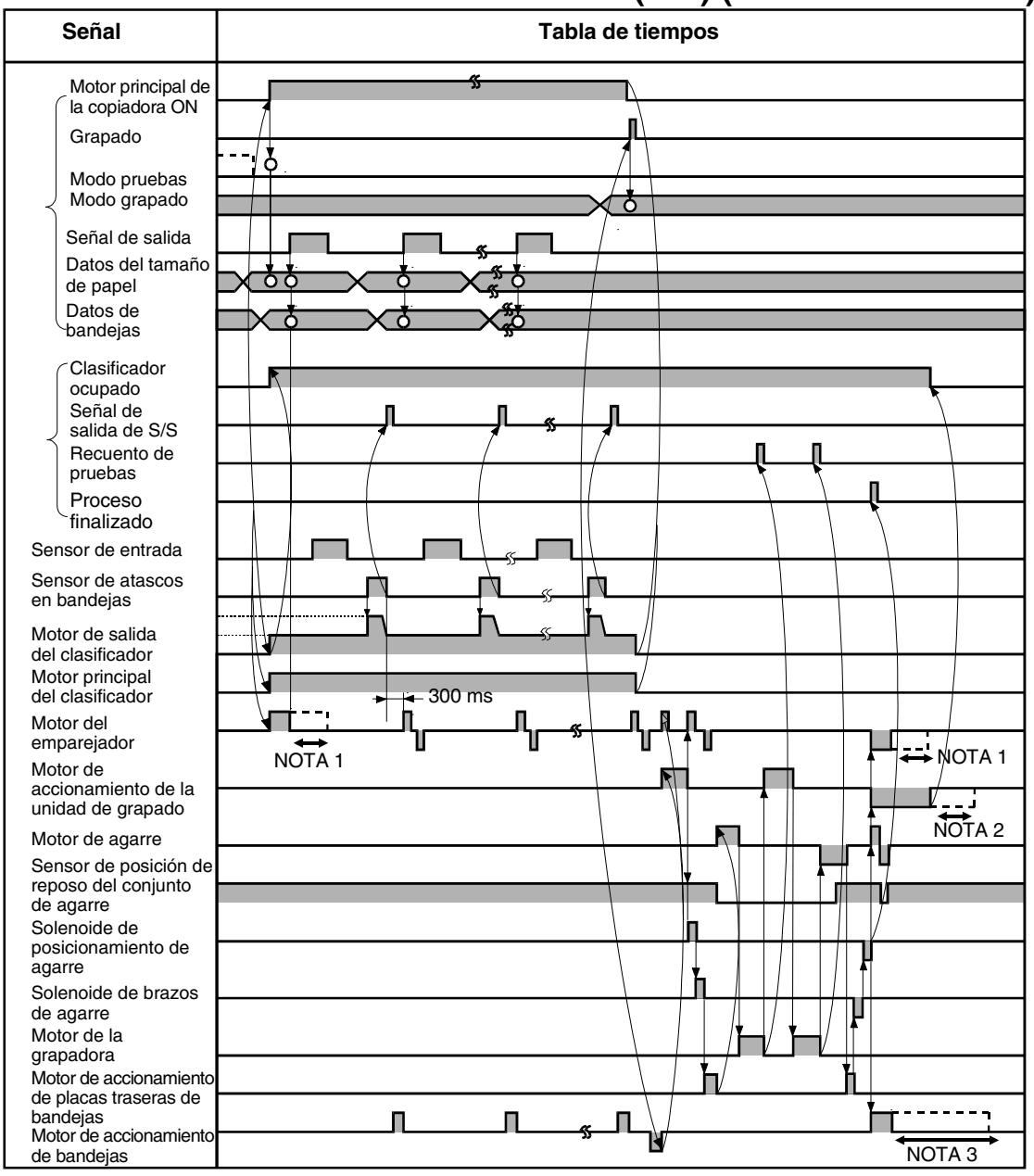
13. TABLAS DE TIEMPOS

13.1 TABLA DE TIEMPOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO (S/S) (MODO PRUEBAS)



A664D527.wmf

13.2 TABLA DE TIEMPOS DE LA UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO (S/S) (MODO GRAPADO)



A664D528.wmf

NOTA: 1) El tiempo de activación del motor del emparejador depende del tamaño del papel.

2) El tiempo de activación del motor de accionamiento de la unidad de grapado depende del tamaño del papel.

3) El tiempo de activación del motor de accionamiento de bandejas depende del número de juegos de copias.

14. TABLAS DE SERVICIO (PLACA DE CONTROL PRINCIPAL)

14.1 INTERRUPTORES DIP

Interruptor DIP 100

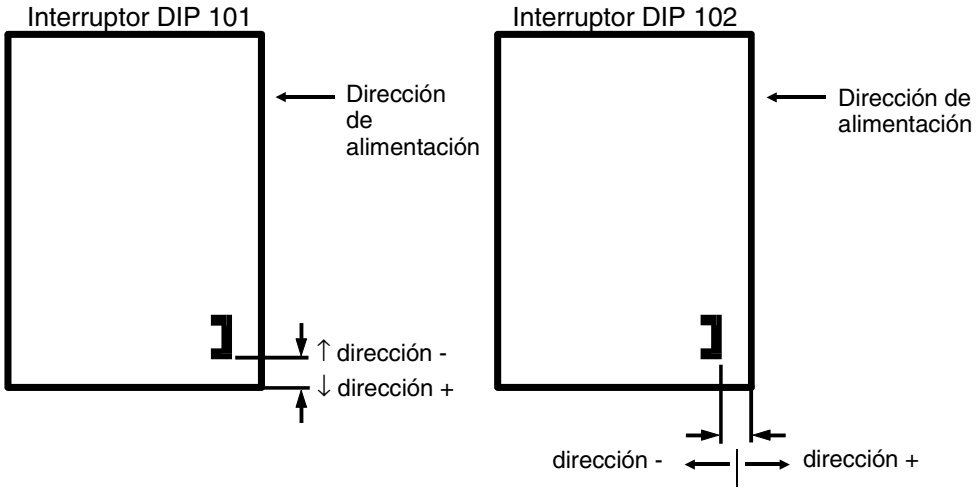
0: OFF 1: ON

Función	1	2	3	4
Ajuste estándar	0	0	—	—
Sube todas las bandejas hasta la posición superior	1	0	0	0
Funcionamiento libre	0	1	0	0

Interruptor DIP 101 Ajuste de posición de grapado vertical
Interruptor DIP 102 Ajuste de posición de grapado horizontal

Valor del ajuste	1	2	3	4
Posición estándar	0	0	0	—
0,5 mm	1	0	0	0/1
1,0 mm	0	1	0	0/1
1,5 mm	1	1	0	0/1
2,0 mm	0	0	1	0/1
2,5 mm	1	0	1	0/1
3,0 mm	0	1	1	0/1
3,5 mm	1	1	1	0/1
+ dirección (Consulte la siguiente ilustración).	—	—	—	0
– dirección (Consulte la siguiente ilustración).	—	—	—	1

NOTA: El valor del ajuste y la combinación de las posiciones de los interruptores DIP son exactamente iguales en el interruptor DIP 101 y en el interruptor DIP 102.



A664M500.wmf

14.2 PUNTOS DE PRUEBA

Número	Función
TP100	TIERRA
TP101	+ 5 V

14.3 FUSIBLES

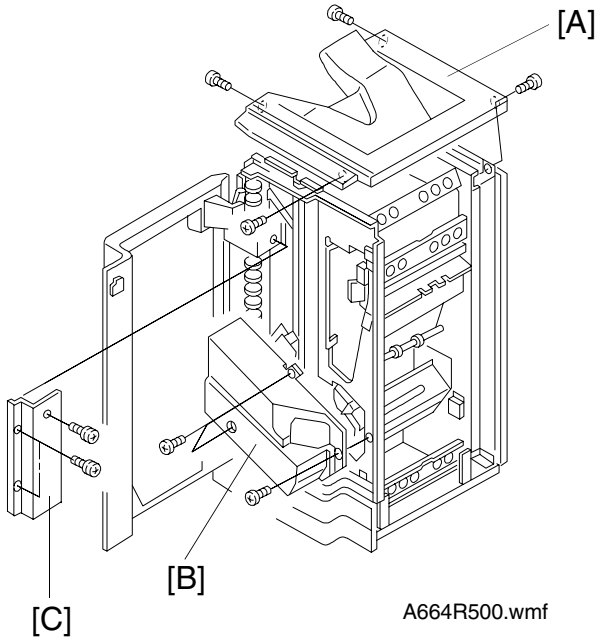
FUSIBLES	Tensión e intensidad nominal
FUSIBLE100	250 V T5A

15. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE

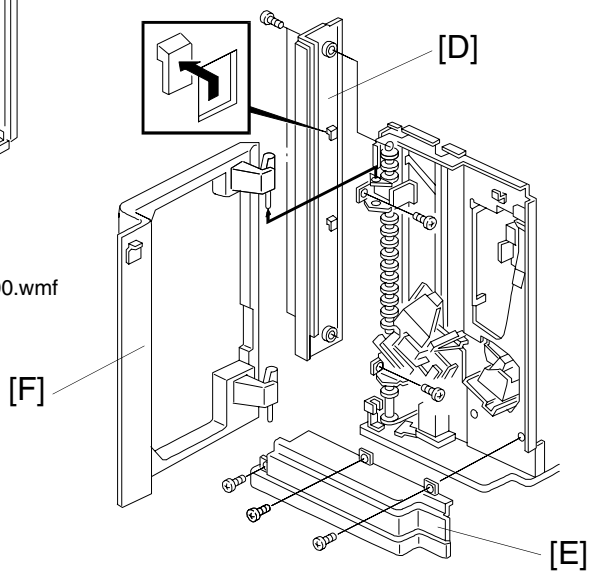
15.1 DESMONTAJE DE CUBIERTAS EXTERIORES

– Parte delantera –

Retire las cubiertas en el orden siguiente.



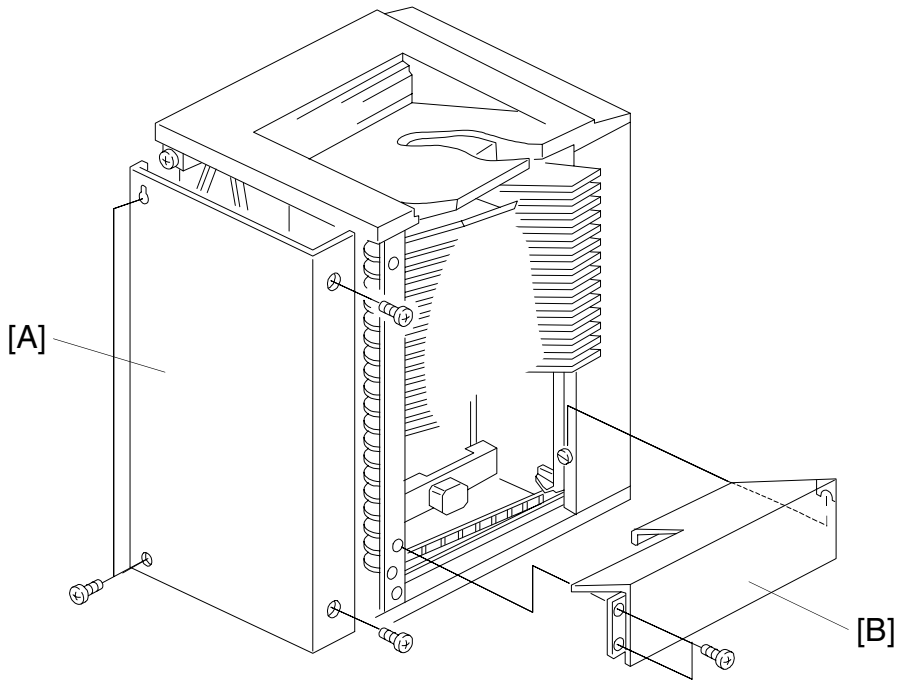
A664R500.wmf



A664R501.wmf

1. Retire la bandeja de pruebas [A] (4 tornillos).
2. Abra la puerta delantera.
3. Retire la cubierta delantera interior [B] (3 tornillos).
4. Retire la cubierta delantera de las ruedas [C] (3 tornillos).
5. Retire los cuatro tornillos que sujetan la cubierta delantera izquierda [D] y retire esta cubierta desplazándola hacia arriba para liberar los dos ganchos.
6. Retire la cubierta delantera inferior [E] (3 tornillos).
7. Retire la puerta delantera [F] (2 pasadores de bisagra).

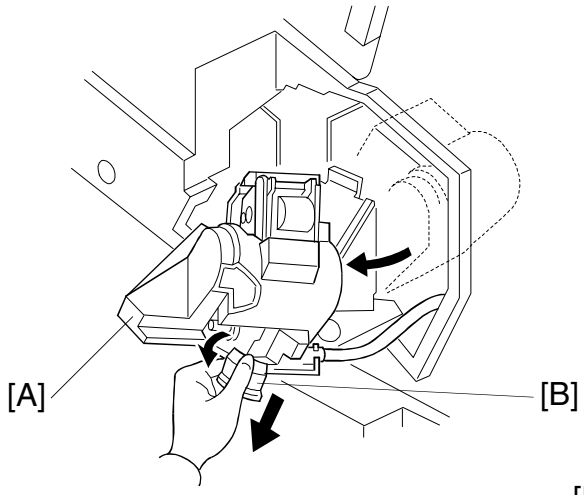
– Parte trasera –



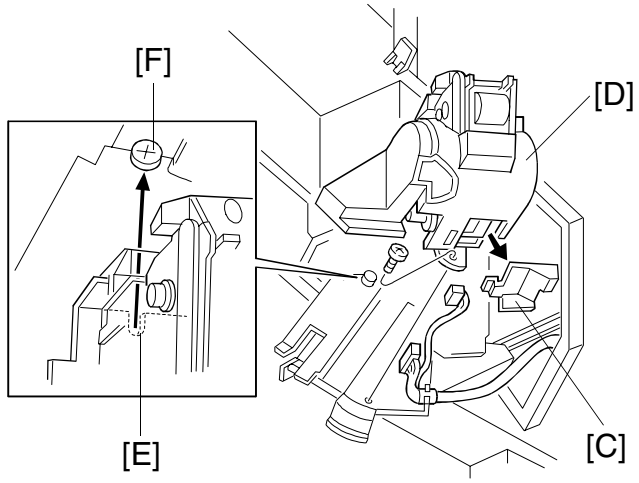
A664R502.wmf

1. Retire la cubierta trasera [A] (6 tornillos).
2. Retire la placa inferior [B] (2 tornillos y 1 gancho).

15.2 DESMONTAJE Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA GRAPADORA



A664R503.wmf

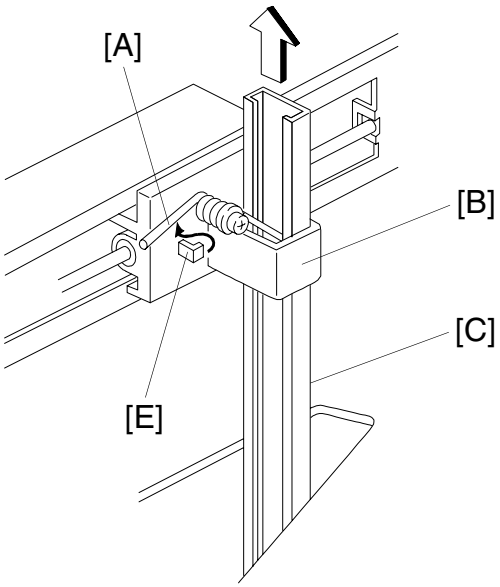


A664R504.wmf

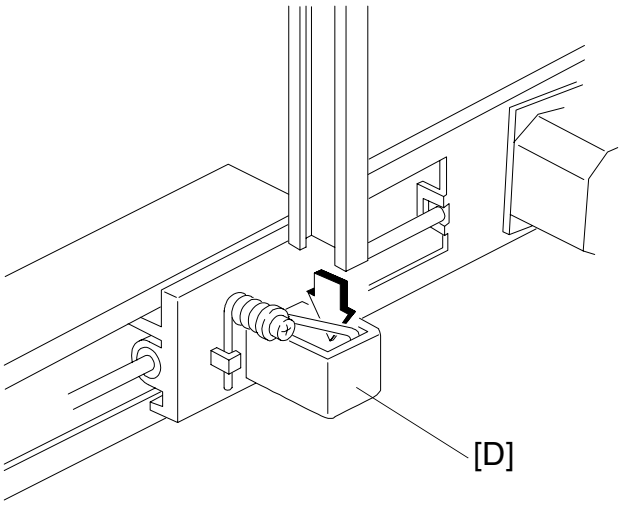
1. Vuelva a situar la unidad de grapado [A] en la posición de reposo extrayéndola.
2. Tire de la palanca de liberación R3 [B] y extraiga la unidad de grapado.
3. Retire la cubierta del arnés [C].
4. Retire la unidad de grapado [D] (1 conector y 1 tornillo).

NOTA: Al volver a realizar el montaje, enganche la muesca [E] en el tornillo de resalto [F].

15.3 DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LA PLACA DEL EMPAREJADOR



A664R505.wmf



A664R506.wmf

– Desmontaje –

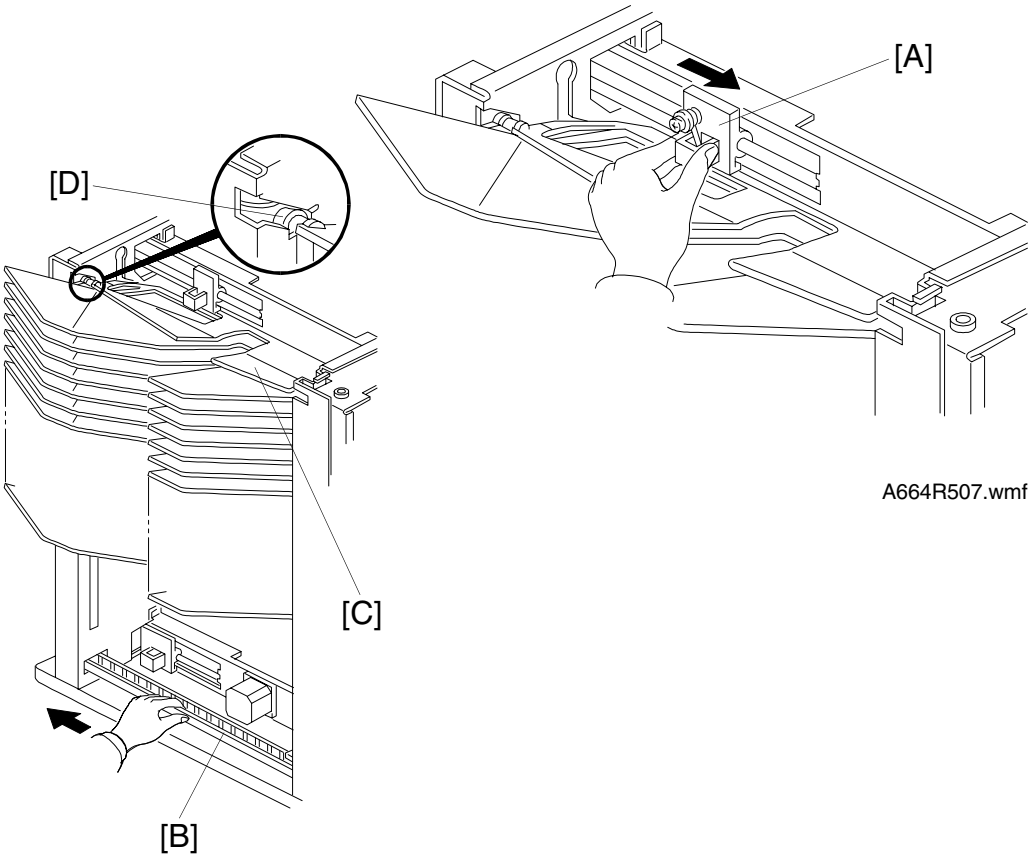
1. Retire la bandeja de pruebas. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
2. Libere el resorte [A] del soporte superior [B] del emparejador y, a continuación, extraiga la placa [C] del emparejador.

– Instalación –

1. Introduzca la placa del emparejador a través del soporte superior [B].
2. Haga descender la placa del emparejador hacia el soporte inferior [D].
3. Instale la placa del emparejador en el soporte inferior [D].
4. Enganche el resorte [A] del soporte superior del emparejador en el tope [E].

15.4 BANDEJAS

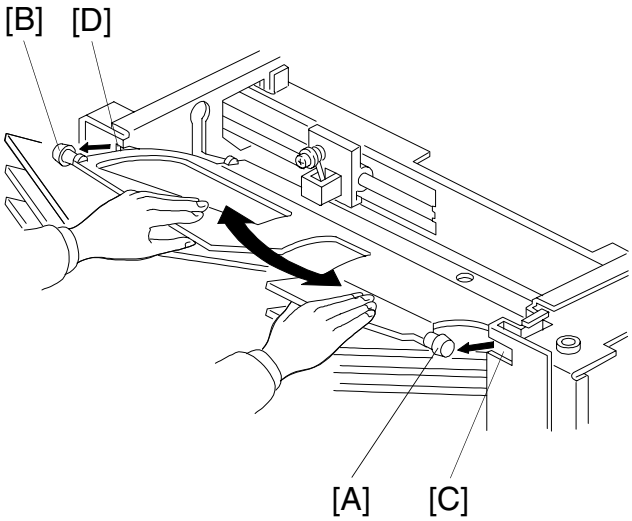
– Desmontaje –



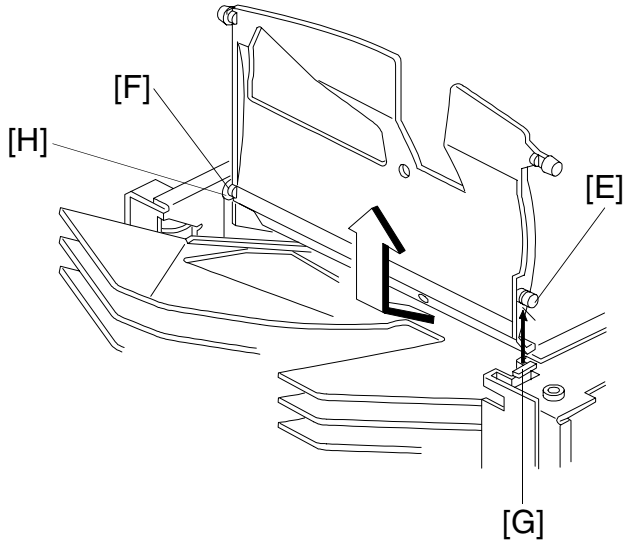
A664R507.wmf

A664R508.wmf

1. Retire la cubierta trasera.
2. Suba todas las bandejas hasta la posición más alta activando el interruptor DIP SW100-1 de la placa PCB principal del clasificador y, a continuación, apague el interruptor principal de la copiadora.
3. Retire la placa del emparejador (consulte "Desmontaje de la placa del emparejador") y, a continuación, desplace hacia delante el soporte superior [A] del emparejador.
4. Retire la cubierta trasera y, a continuación, retire la placa inferior para tener acceso a la correa de transmisión. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
5. Gire manualmente la correa de transmisión [B] de las ruedas helicoidales y desplace hacia arriba la guía superior [C] hasta que los tres pasadores de guía [D] lleguen a la parte superior de las ruedas helicoidales (ver ilustración).



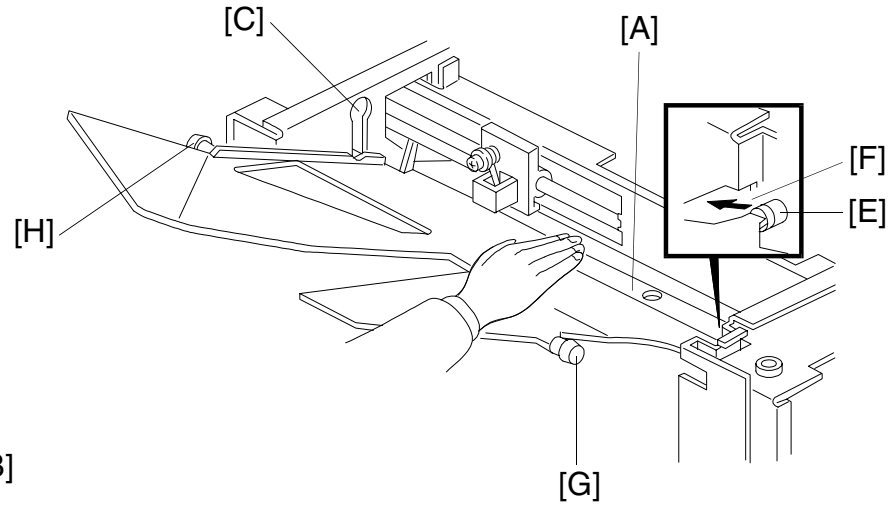
A664R509.wmf



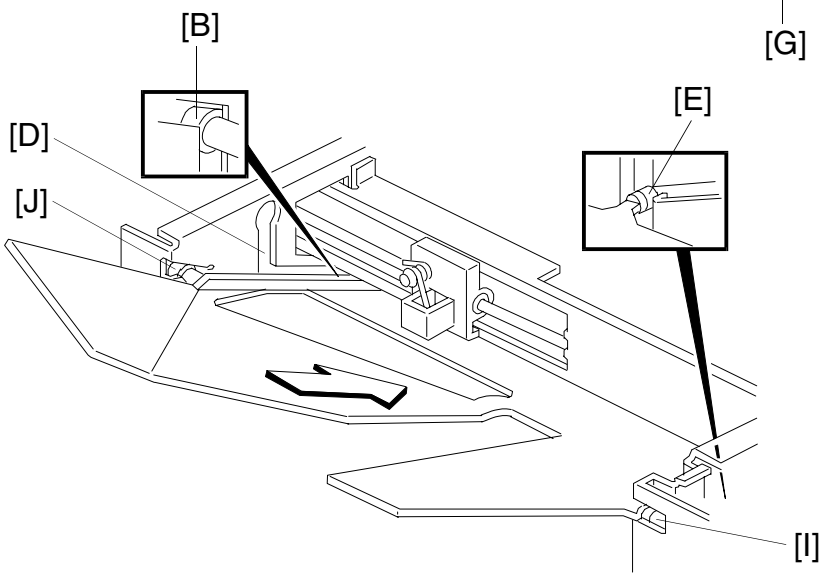
A664R510.wmf

6. Retire la guía superior liberando los pasadores [A] y [B] de las muescas [C] y [D] practicadas en el extremo de las ranuras de guía de las bandejas. A continuación, retire los pasadores [E] y [F] de las muescas [G] y [H].
7. Suba la siguiente bandeja hasta la posición superior girando manualmente la correa de transmisión de las ruedas helicoidales y retire la bandeja siguiendo el procedimiento para el desmontaje de la guía superior (pasos 5 y 6).
8. Retire las diecinueve bandejas restantes repitiendo el paso 7.

– Instalación –

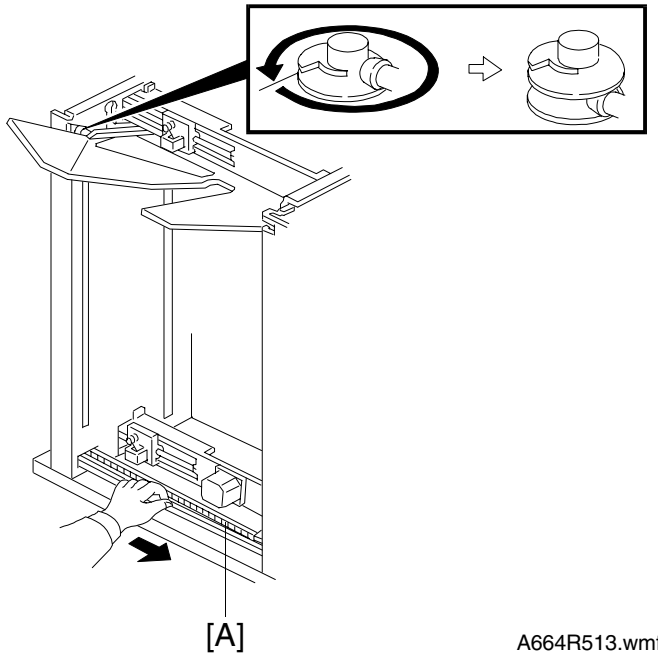


A664R511.wmf



A664R512.wmf

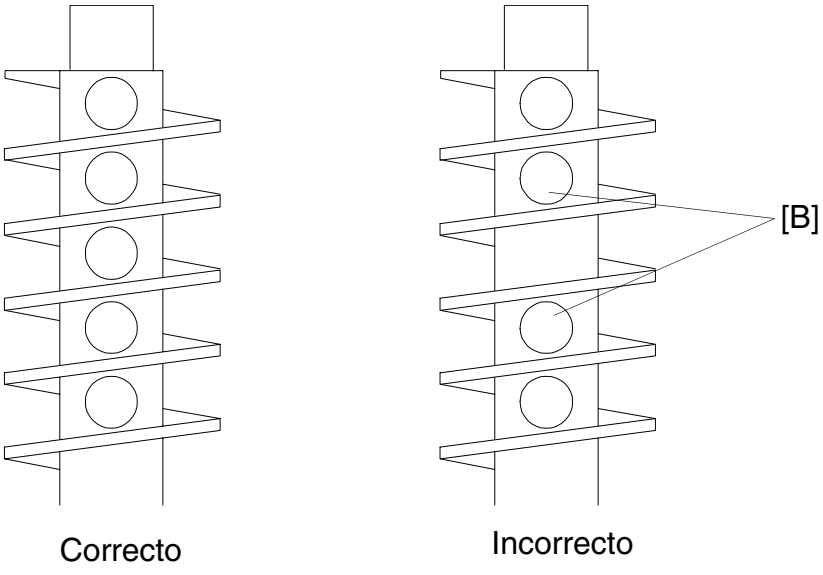
1. Mientras mantiene derecha la placa trasera [A] de la bandeja, introduzca el pasador de guía trasero derecho [B] en la ranura [C] y, a continuación, bájelo hasta el angular [D].
2. Mientras sigue manteniendo derecha la placa trasera de la bandeja, introduzca el pasador de guía delantero derecho [E] en la ranura de guía [F].
3. Introduzca los restantes pasadores de guía [G] y [H] en las ranuras [I] y [J].



A664R513.wmf

4. Gire manualmente la correa de transmisión [A] de las ruedas helicoidales y baje la bandeja.

   NOTA: Antes de instalar la siguiente bandeja, gire las ruedas helicoidales una sola vez. De lo contrario, las distancias entre los pasadores de guía [B] no serán iguales y las bandejas se inclinarán.

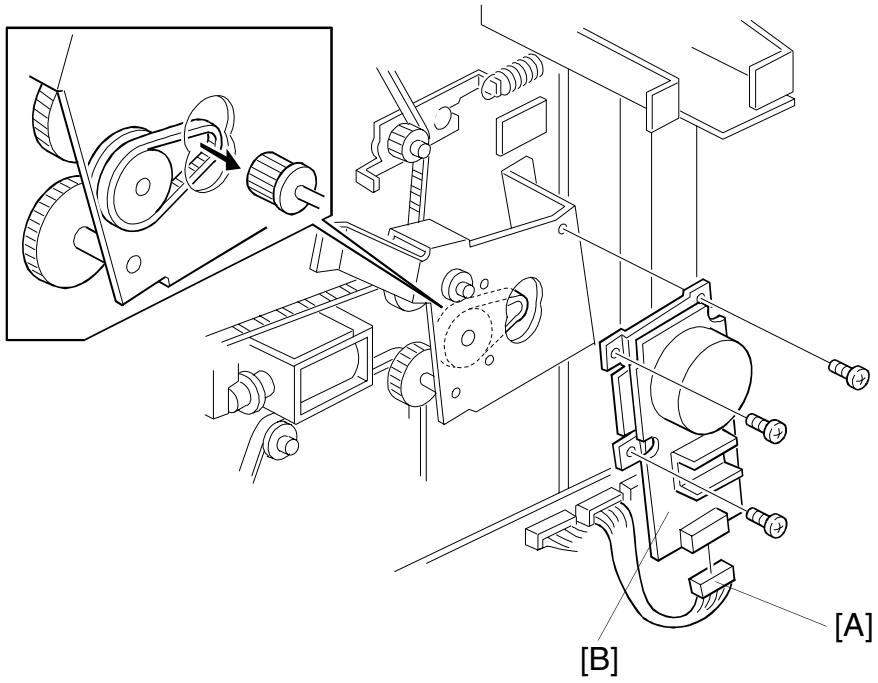


A664R514.wmf

5. Instale todas las bandejas y la cubierta superior repitiendo los pasos 1 a 4.

6. Vuelva a instalar la placa del emparejador y todas las cubiertas.

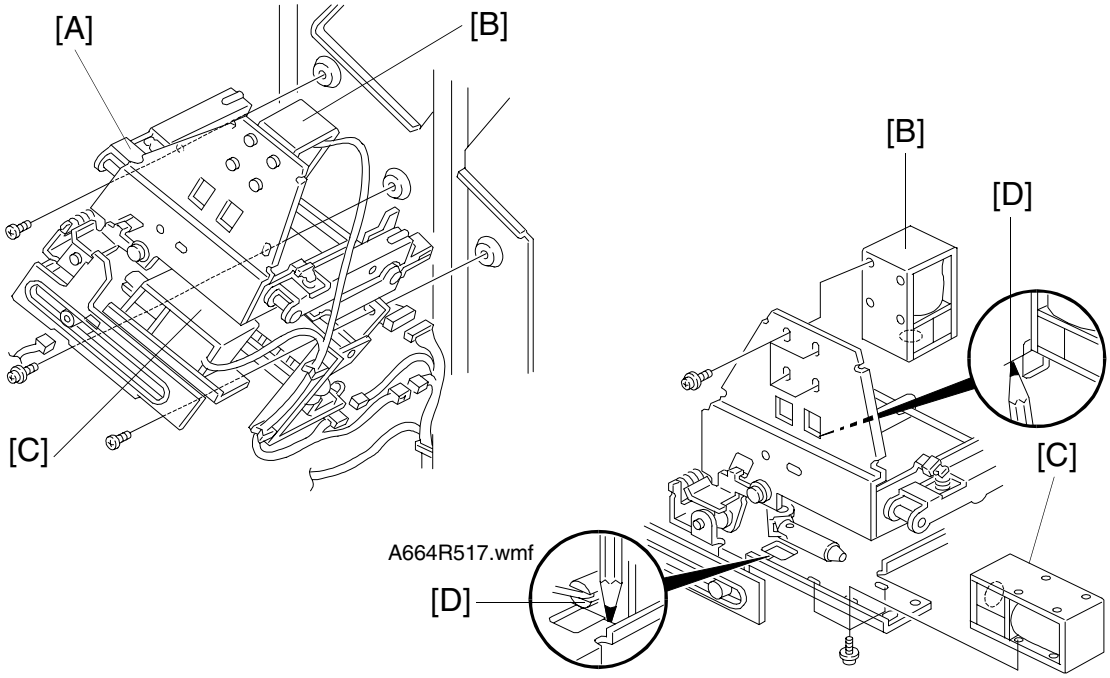
15.5 DESMONTAJE DEL MOTOR PRINCIPAL



A664R515.wmf

1. Retire la cubierta trasera (4 tornillos).
2. Desconecte el conector [A].
3. Retire el soporte [B] del motor principal (4 tornillos) junto con el motor principal.

15.6 DESMONTAJE DEL CONJUNTO DE AGARRE Y AJUSTES DE LOS SOLENOIDES DE BRAZOS DE AGARRE Y DE POSICIONAMIENTO DE BRAZOS DE AGARRE



A664R518.wmf

– Desmontaje del conjunto de agarre –

1. Abra la cubierta delantera y, a continuación, retire la cubierta delantera interior. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
2. Retire el conjunto de agarre [A] (4 conectores, 3 tornillos).
3. Sustituya el solenoide de brazos de agarre [B] y el solenoide de posicionamiento de brazos de agarre [C].

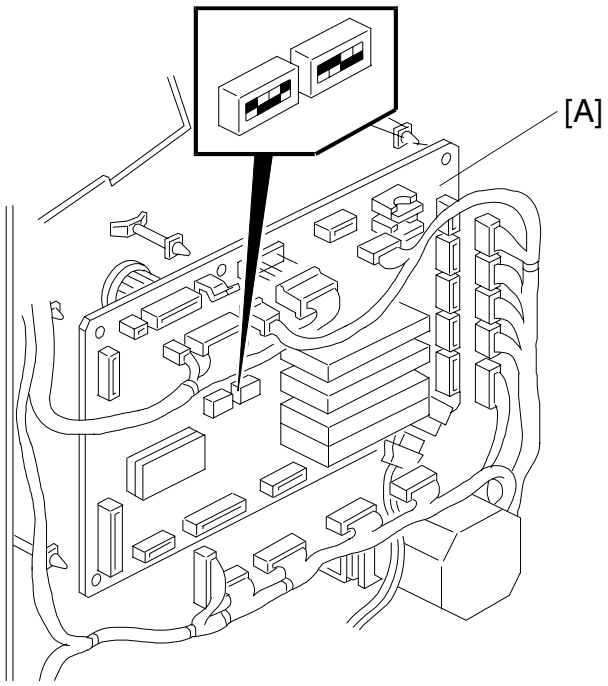
Nota: En primer lugar, marque las posiciones originales de los pistones (ver más adelante).

– Ajustes de los solenoides de brazos de agarre [B] y de posicionamiento de brazos de agarre [C] –

No es posible realizar los ajustes precisos de posicionamiento en estos solenoides dado que los imanes de ambos solenoides tiran de los pistones con mucha fuerza.

Por lo tanto, marque la posición original de los solenoides antes de retirarlos. A continuación, coloque el solenoide en la posición original tomando como referencia la marca [D] realizada y apriete los tornillos (4 tornillos para el solenoide de brazos de agarre y 3 tornillos para el solenoide de posicionamiento de brazos de agarre).

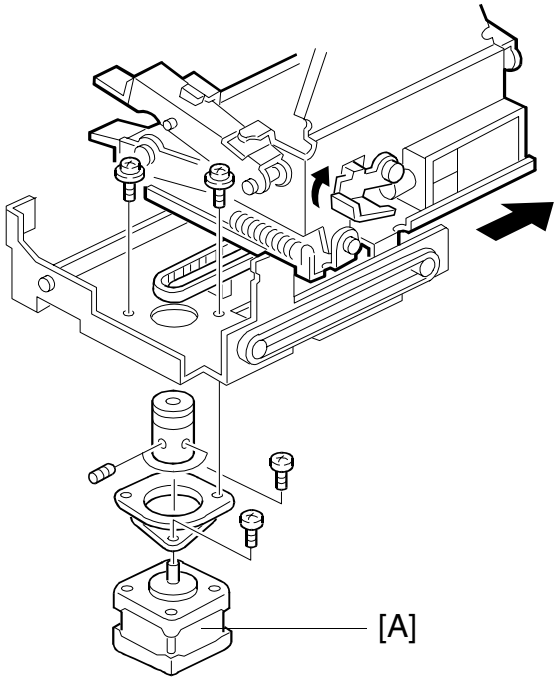
15.7 SUSTITUCIÓN DE LA PLACA DE CONTROL PRINCIPAL



A664R520.wmf

1. Retire la cubierta trasera (consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores") y, a continuación, desconecte todos los conectores (15 conectores y 1 conector de fibra óptica).
2. Retire la placa de control principal [A] (6 espárragos).
3. Instale la nueva placa de control principal y conecte todos los conectores.
4. Instale los interruptores DIP SW 100, 101 y 102 como en la placa de control principal original (los interruptores DIP SW 101 y 102 son para el ajuste de la posición de grapado y el interruptor DIP SW 100 es para el modo SP).
5. Encienda el interruptor principal de la copiadora y, a continuación, compruebe la posición de grapado. Si es incorrecta, ajuste la posición de grapado. (Consulte "Ajuste de la posición de grapado").

15.8 DESMONTAJE DEL MOTOR DE AGARRE



A664R519.wmf

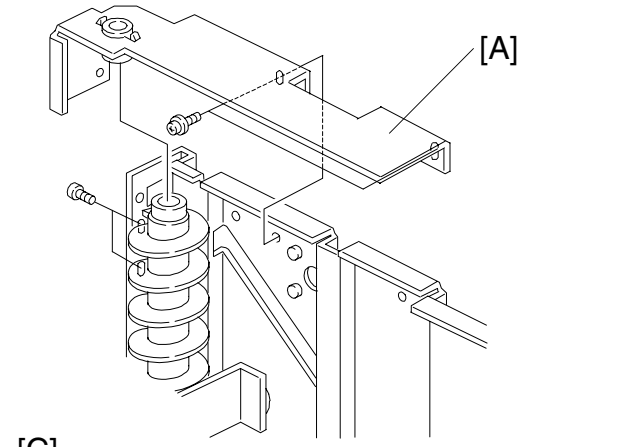
1. Retire el conjunto de agarre.
2. Retire el motor de agarre [A] (4 tornillos y 2 tornillos Allen).

15.9 RUEDAS HELICOIDALES

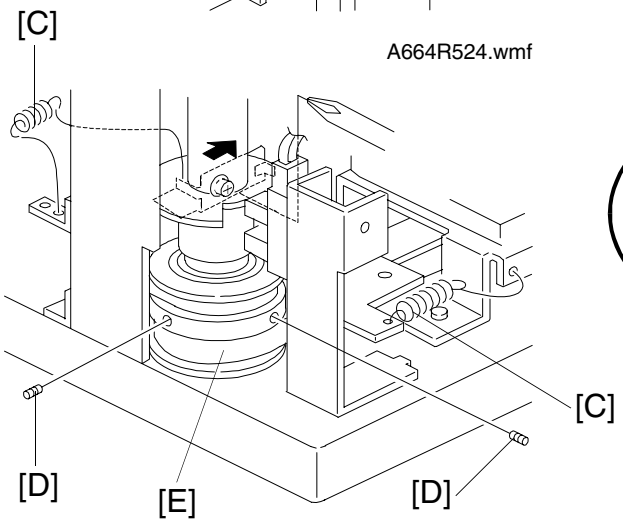
– Desmontaje –

Antes de desmontar las ruedas helicoidales, retire todas las bandejas y todas las cubiertas exteriores. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores y bandejas").

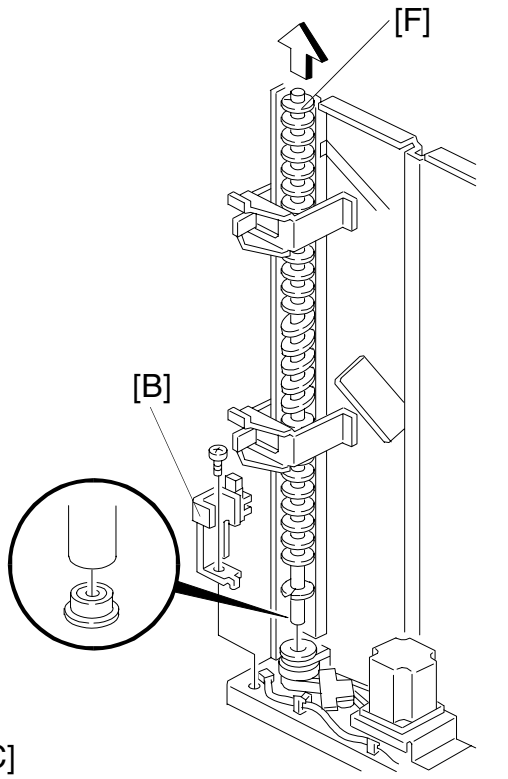
– Rueda helicoidal delantera –



A664R524.wmf



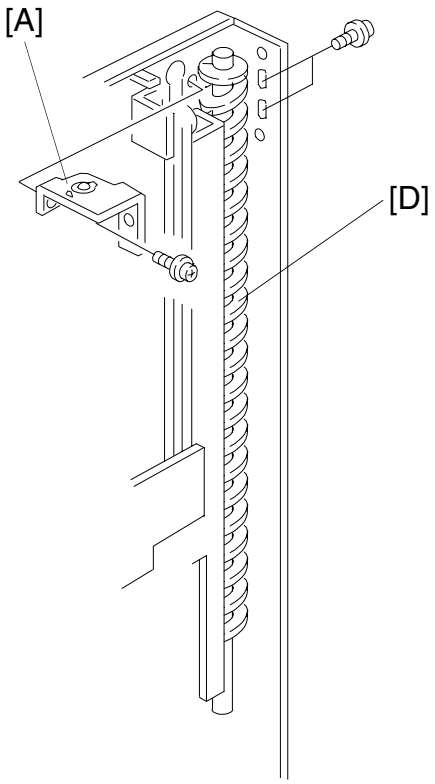
A664R526.wmf



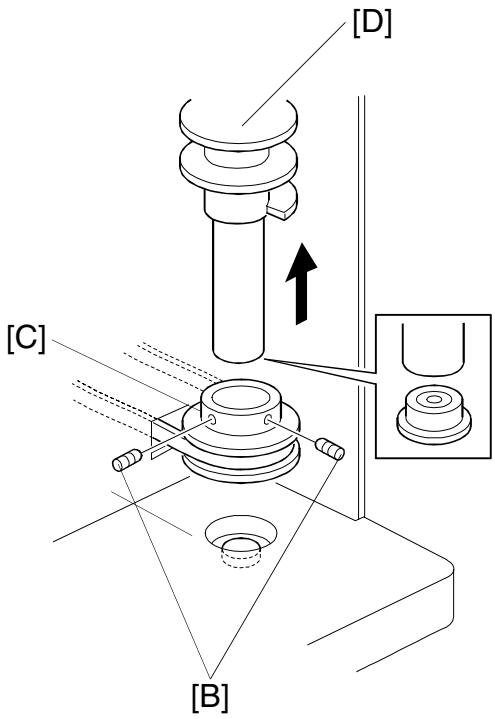
A664R525.wmf

1. Retire el soporte [A] (4 tornillos).
2. Retire el soporte [B] del sensor de ruedas (1 tornillo).
3. Desenganche los dos resortes [C].
4. Afloje los dos tornillos Allen [D].
5. Mientras sujeta la polea [E] para mantenerla en su posición, retire la rueda helicoidal [F].

– Rueda helicoidal larga trasera –



A664R527.wmf



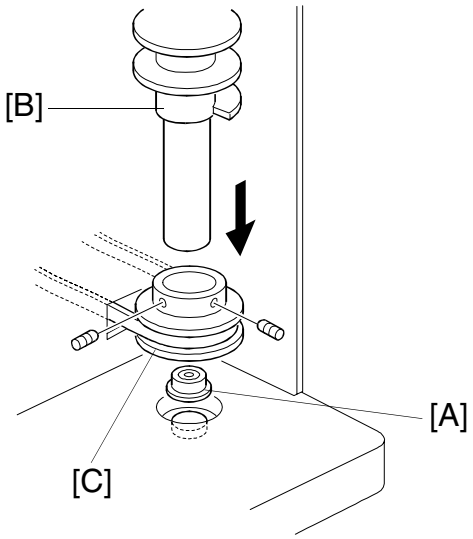
A664R528.wmf

1. Retire el soporte [A] (3 tornillos).
2. Afloje los dos tornillos Allen [B] de la polea de accionamiento.
3. Mientras sujeta la polea [C] para mantenerla en su posición, retire la rueda helicoidal [D].

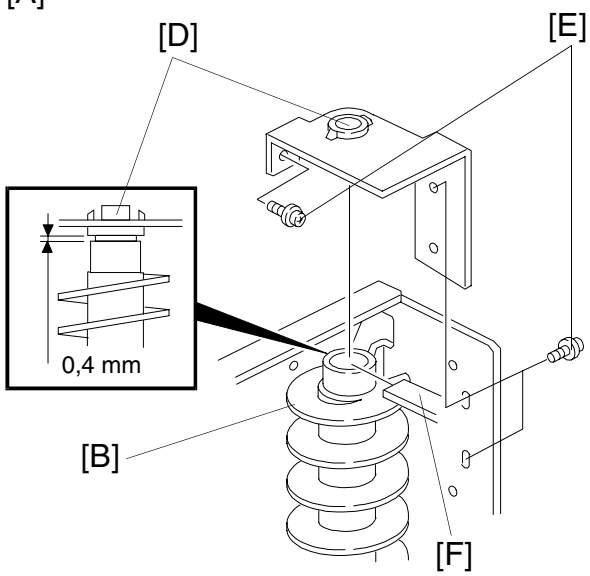
– Instalación –

NOTE: Después de instalar las ruedas helicoidales, realice la alineación de las ruedas tal como se explica más adelante.

– Rueda helicoidal larga trasera –



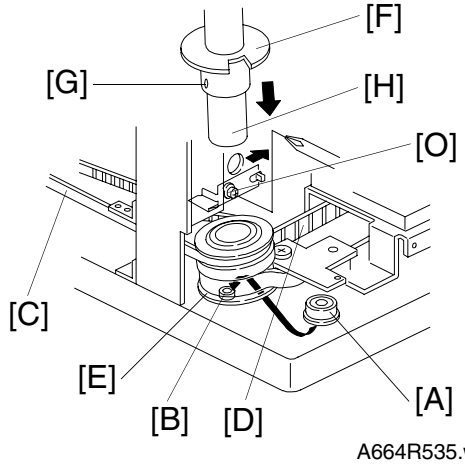
A664R533.wmf



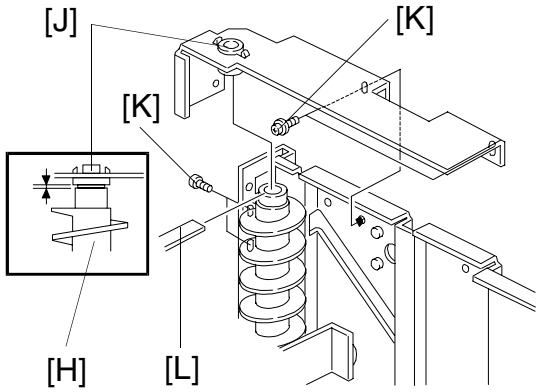
A664R534.wmf

1. Coloque el rodamiento [A] sobre el espárrago de la placa inferior.
2. Introduzca la rueda helicoidal [B] en la polea [C] y, a continuación, coloque la rueda helicoidal en el rodamiento [A].
3. Coloque el soporte con el casquillo [D] sobre la rueda helicoidal y, a continuación, instale y apriete ligeramente los tres tornillos [E].
4. Coloque una galga de espesores [F] de 0,4 mm entre la rueda helicoidal [B] y el casquillo [D] del soporte. Mientras presiona el casquillo contra la rueda helicoidal, apriete los tres tornillos [E].

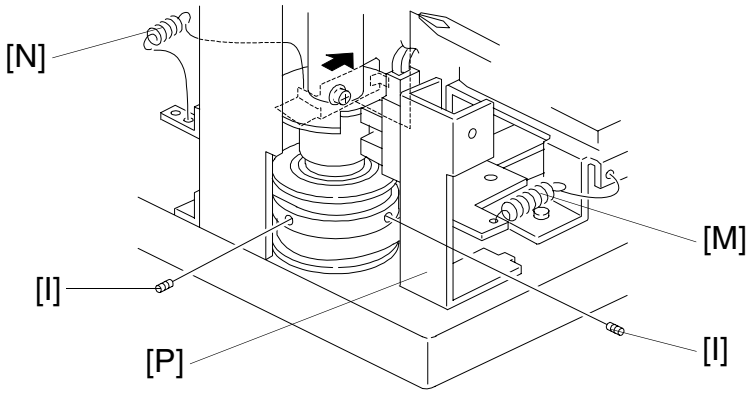
– Rueda helicoidal delantera –



A664R535.wmf



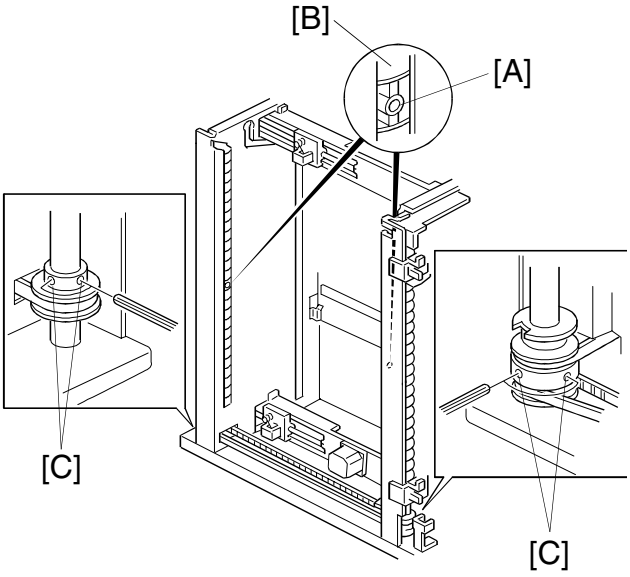
A664R536.wmf



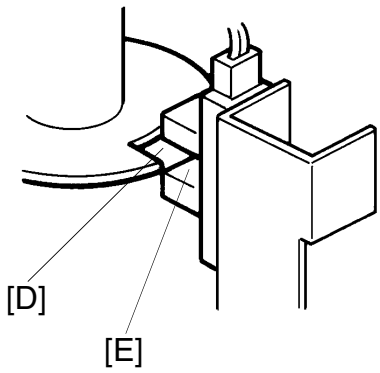
A664R537.wmf

1. Coloque el rodamiento [A] sobre el espárrago [B] de la placa inferior y, a continuación, instale la correa dentada 918XL [C] y la correa dentada 300XL [D] en la polea.
2. Coloque la polea [E] en el rodamiento. La dirección de la polea debe ser la que se muestra en la ilustración.
3. Desplace la rueda helicoidal a través del actuador [F] del sensor de ruedas. No apriete totalmente el tornillo Allen [G].
4. Coloque la rueda helicoidal [H] en la polea [E]. No apriete totalmente los tornillos Allen [I].
5. Coloque el soporte con el casquillo [J] sobre la rueda helicoidal y, a continuación, instale y apriete ligeramente los cuatro tornillos [K].
6. Coloque una galga de espesores [L] de 0,4 mm entre la rueda helicoidal y el casquillo del soporte. Mientras presiona el casquillo contra la rueda helicoidal [H], apriete los cuatro tornillos [K].
7. Enganche los resortes tensores [M] y [N] y, a continuación, apriete el tornillo [O].
8. Instale el soporte [P] del sensor de ruedas.

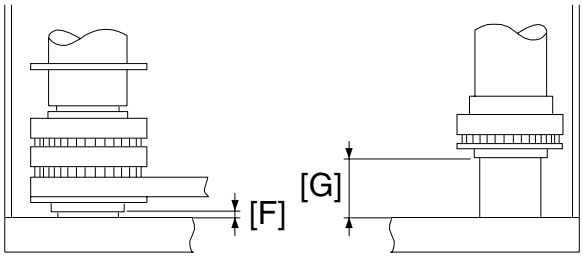
– Alineación de las 2 ruedas helicoidales –



A664R538.wmf



A664R539.img



frontal trasera

A664R540.wmf

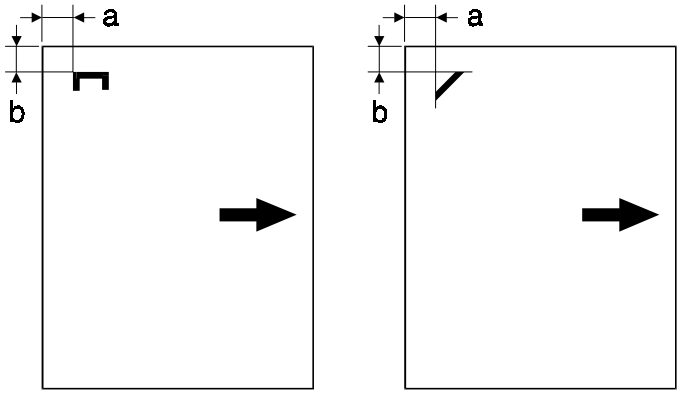
G = 22,5 ± 0,5 mm
F = 1,7 ± 0,5 mm

1. Compruebe que todas las correas están tensadas correctamente.
2. Alinee todos los orificios para tornillos [A] practicados en el punto medio de las ruedas helicoidales con la parte central de las ranuras de guía [B] de las bandejas (ver ilustración).
3. En este punto, apriete todos los tornillos Allen [C] de las poleas de accionamiento de las ruedas helicoidales (2 tornillos Allen en cada polea de accionamiento).
4. En este punto, sitúe la muesca [D] del actuador del sensor de ruedas debajo del sensor de ruedas [E] y, a continuación, apriete el tornillo Allen del actuador del sensor de ruedas.
5. Asegúrese de que las distancias [F y G] entre las placas de apoyo y las poleas son las que se indican en la ilustración.

UNIDAD DE CLASIFICACIÓN Y GRAPADO DE 20 BANDEJAS (Código de máquina: A658)

1. ESPECIFICACIONES

Tamaño de papel para las bandejas:	Modos clasificación/apilado: Máximo: A3, 11 x 17" Mínimo:: B5, 8 1/2 x 11"
Gramaje del papel para las bandejas:	Clasificación: 52 ~ 157 g/m^2 (14 ~ 42 lb) Apilado: 52 ~ 157 g/m^2 (14 ~ 42 lb) Grapado: 52 ~ 157 g/m^2 (14 ~ 42 lb)
Capacidad de las bandejas:	Clasificación: A4, 8 1/2 x 11" o inferior: 30 copias B4, 8 1/2 x 14" o superior: 25 copias Apilado: A4, 8 1/2 x 11" o inferior: 25 copias B4, 8 1/2 x 14" o superior: 20 copias
Capacidad de la grapadora:	2 ~ 20 copias
Capacidad de la bandeja de pruebas:	100 hojas (80g/m^2, 20 lb)
Número de bandejas:	20 bandejas + bandeja de pruebas
Posición de grapado:	a = 6 ± 3 mm b = 6 ± 3 mm



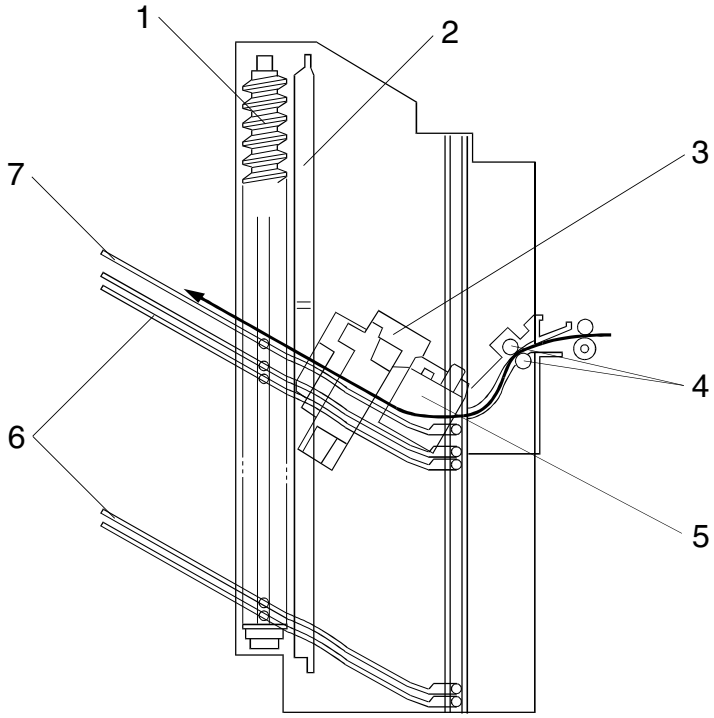
A658V500.wmf

Relleno de grapas:	Cambio de cartucho (2.000 grapas por cartucho)
Fuente de alimentación:	24 V de CC (desde la copiadora)
Consumo de potencia:	Medio: inferior a 35 W Medio en modo clasificación: inferior a 30 W Medio en modo grapado: inferior a 33 W
Peso:	20,5 kg (27,4 lb)
Dimensiones (anchura x profundidad x altura):	430 x 570 x 680 mm (15,0" x 21,6" x 17,5")

- Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

2. DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES

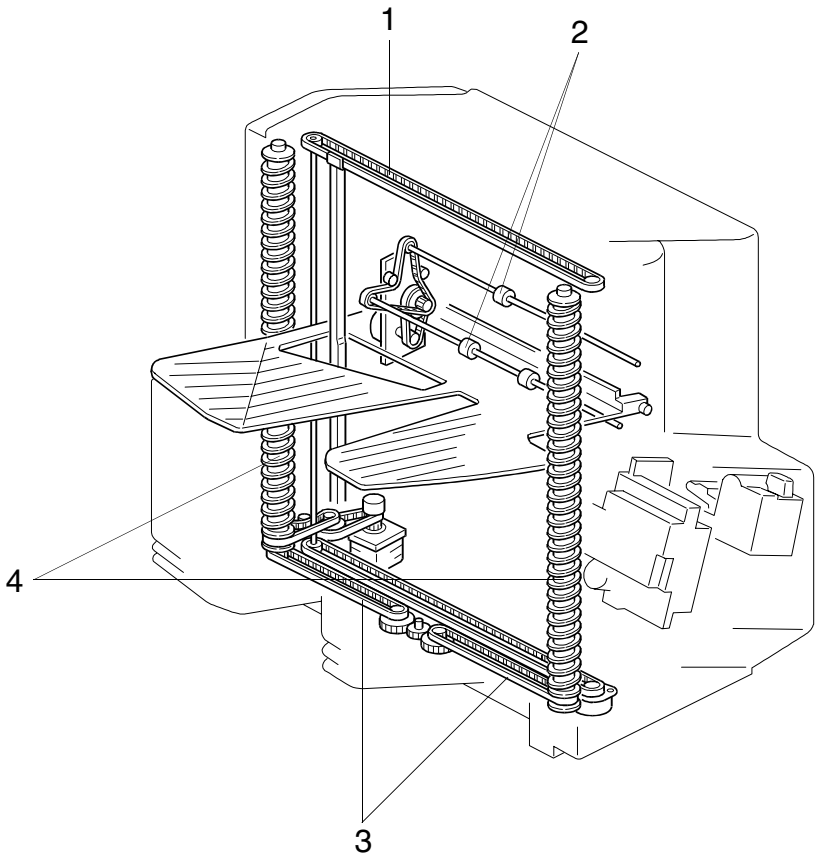
2.1 DISPOSICIÓN GENERAL DE COMPONENTES MECÁNICOS



A658V501.wmf

1. Ruedas helicoidales
2. Placa del emparejador
3. Conjunto de agarre
4. Rodillos de transporte
5. Unidad de grapado
6. Bandejas
7. Bandeja de pruebas

2.2 DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS MOTRICES



A658V502.wmf

1. Correa de transmisión del emparejador
2. Rodillo de transporte
3. Correas de transmisión de las ruedas
4. Ruedas helicoidales

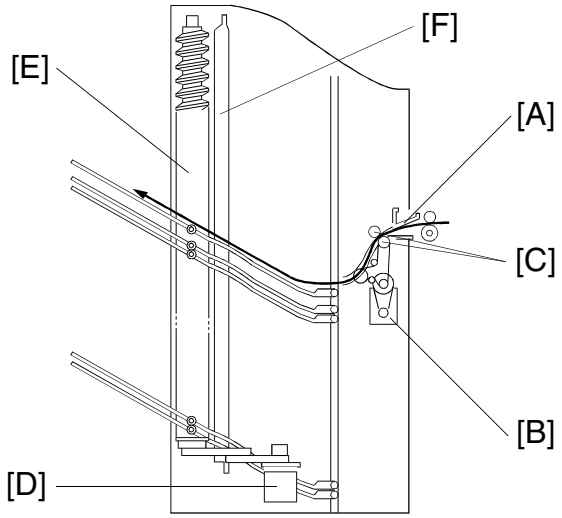
2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS

Consulte la disposición general de componentes eléctricos contenida en el reverso del diagrama punto a punto (en papel impermeable).

Símbolo	Denominación	Función	Nº de índice
Motores			
M1	Accionamiento principal	Acciona el rodillo de transporte	16
M2	Emparejador	Acciona la placa del emparejador para cuadrar las copias	9
M3	Accionamiento de bandejas	Acciona las bandejas	14
M4	Grapadora	Acciona el martillo de la grapadora	7
M5	Agarre	Acciona los dispositivos de agarre hacia delante y hacia atrás en la bandeja para tomar las copias y llevarlas a la posición de grapado	3
Sensores			
S1	Bandejas	Detecta si hay papel en las bandejas (elemento receptor de luz)	
S2	Posición de reposo del conjunto de agarre	Detecta el momento en el que el engranaje de leva del conjunto de agarre ha girado una vez	6
S3	Posición de reposo de bandejas	Detecta si las bandejas están en la posición de reposo	11
S4	Entrada del clasificador	Detecta atascos de papel	2
S5	Posición de reposo del emparejador	Detecta si la placa del emparejador está en su posición de reposo	13
S6	Ruedas	Detecta la posición de las bandejas.	12
S7	Bandejas (LED)	Detecta si hay papel en las bandejas (elemento emisor de luz)	10
S8	Papel para grapado	Detecta si hay copias debajo del martillo.	4
S9	Fin de grapas	Detecta el momento en el que se han terminado las grapas	18
S10	Posición de reposo del martillo de la grapadora	Detecta si el martillo de la grapadora está en la posición de reposo	17
Interruptores			
SW1	Seguridad de puerta	Corta la alimentación de +24 V de CC cuando la cubierta de la unidad o la cubierta de la grapadora están abiertas.	5
SW2	Grapadora	Interrumpe las señales enviadas a la grapadora.	8
Placa de circuitos impresos			
PCB1	Principal	Controla todas las funciones de la unidad de clasificación y grapado	15

3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

3.1 MODOS NORMAL Y DE CLASIFICACIÓN/APILADO



A658D500.wmf

Las copias que salen de la copiadora pasan a través de la placa de guía de entrada [A]. El rodillo de transporte enviará copias a la bandeja de pruebas o a cada bandeja, dependiendo del modo seleccionado.

Durante el copiado, todos los rodillos de la unidad de clasificación y grapado transportan el papel a una velocidad que depende de la copiadora. Cuando el borde posterior de la copia pasa por delante del sensor de salida de fusión, la velocidad de los rodillos cambia a 600 mm/s. Esto hace que quede tiempo suficiente para que la placa del emparejador cuadre la pila de papel y apile el papel suavemente en las bandejas.

– Modo normal (pruebas) –

Cuando se pulsa la tecla [◇] , el motor de transporte [B] se activa para hacer girar los rodillos de transporte [C]. Los rodillos de transporte envían copias directamente a la bandeja de pruebas.

– Modo de clasificación –

Cuando se selecciona el modo clasificación, el motor de accionamiento de bandejas [D] se activa para hacer girar las ruedas helicoidales. Las ruedas helicoidales [E] giran dos veces para desplazar la bandeja superior hasta la posición de los rodillos de transporte y, a continuación, se suministra la primera copia a la bandeja superior.

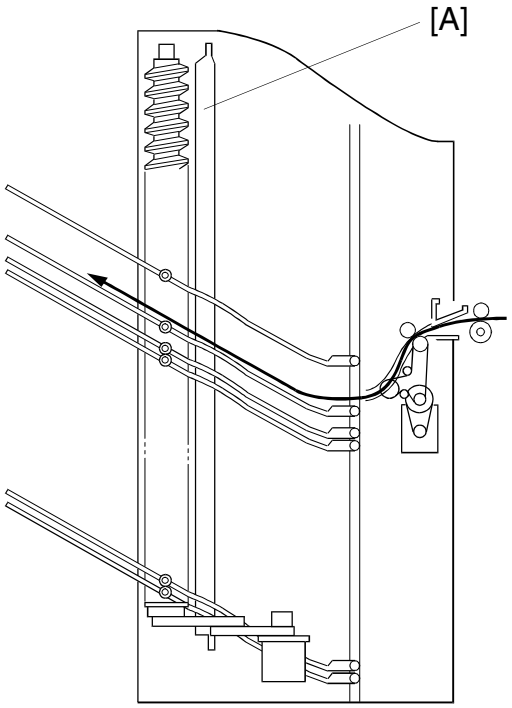
Una vez suministrada la primera copia del primer original a la bandeja superior, el motor de accionamiento de bandejas hace subir las bandejas un paso (las ruedas helicoidales giran una vez) para que la segunda copia del primer original sea enviada a la siguiente bandeja.

La placa [F] del emparejador cuadra las copias después de que cada copia haya sido enviada a una bandeja. Una vez enviadas a cada bandeja las copias del primer original, la unidad de clasificación y grapado mantiene su estado (el motor de accionamiento de bandejas no gira).

La primera copia del segundo original es enviada a la bandeja final que se utilizó para el primer original y, a continuación, la bandeja final desciende un paso. Las bandejas descienden cada vez que se suministra una copia del segundo original.

La dirección del movimiento de las bandejas cambia para cada página del original, hasta que finaliza el proceso de copiado.

– Modo apilado –



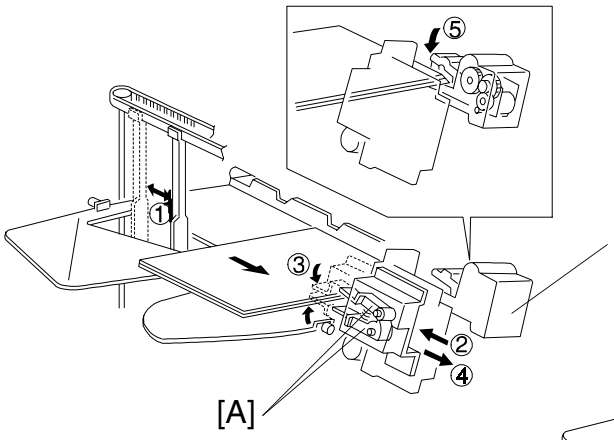
A658D501.wmf

Cuando se selecciona el modo apilado, la bandeja superior sube hasta la posición del rodillo de transporte de la misma manera que en el modo clasificación.

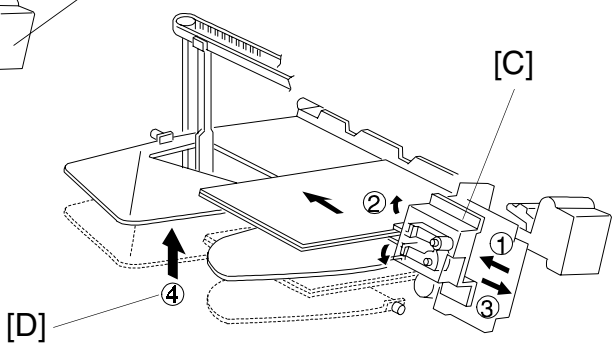
Una vez suministrada la primera copia a la bandeja superior, la placa [A] del emparejador se desplaza transversalmente para cuadrar la copia. La placa del emparejador cuadra las copias después de que cada una de las copias se haya enviado a una bandeja.

Una vez suministrado a la bandeja superior un juego de copias del primer original, el motor de accionamiento de bandejas hace subir las bandejas un paso. A continuación, un juego de copias del segundo original se enviará a la siguiente bandeja.

3.2 MODO GRAPADO



A658D502.wmf



A658D503.wmf

La grapadora sólo está disponible en modo clasificación.

Cuando la placa del emparejador ha cuadrado el juego final de copias, los brazos de agarre [A] se desplazan al interior del bastidor lateral delantero y capturan el papel. El conjunto de agarre transporta las copias hasta la grapadora [B] y esta grapa las copias.

Después del grapado, el conjunto de agarre [C] devuelve las copias grapadas a la bandeja y deja las copias. A continuación, el conjunto de agarre regresa a la posición normal. La bandeja asciende o desciende un paso [D] (dependiendo de si la página es una página con numeración par o impar del original).

Una vez grapado el juego final de copias, las bandejas vuelven a la posición de espera.

Hay dos modos de grapado.

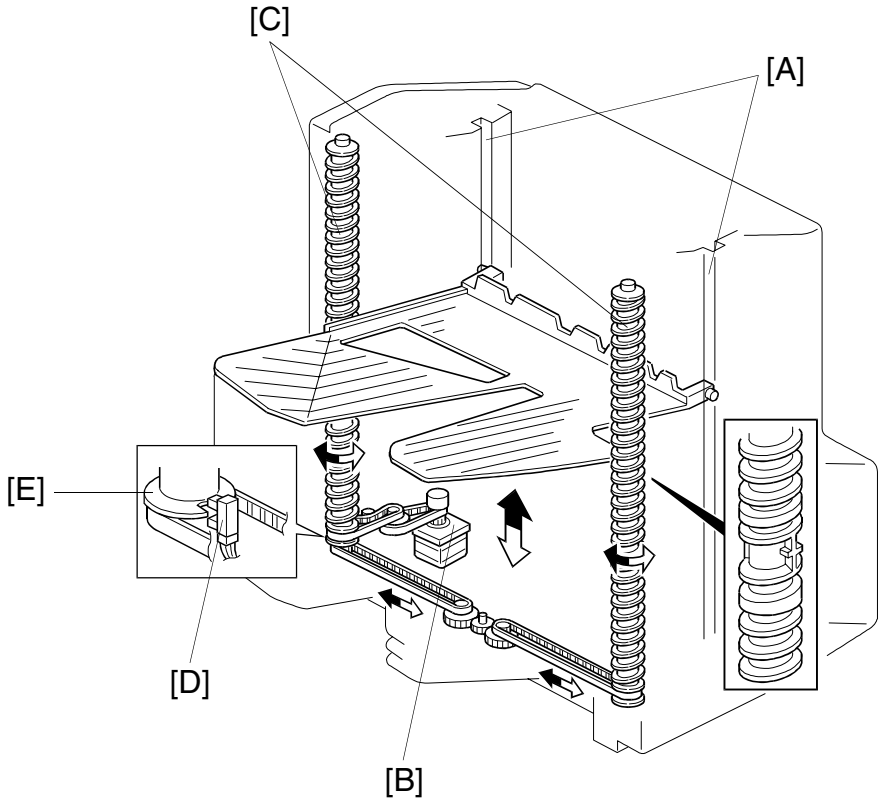
– Grapado automático –

En modo ADF, cuando el modo grapado se selecciona antes de pulsar la tecla ◇, las copias se enviarán a cada bandeja y se graparán automáticamente.

– Grapado manual –

En modo cubierta de placa, una vez clasificadas las copias en las bandejas, el LED del modo grapado comienza a parpadear. Si se pulsa la tecla de clasificación mientras este LED está parpadeando, las copias se graparán.

3.3 MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LAS BANDEJAS



A658D504.wmf

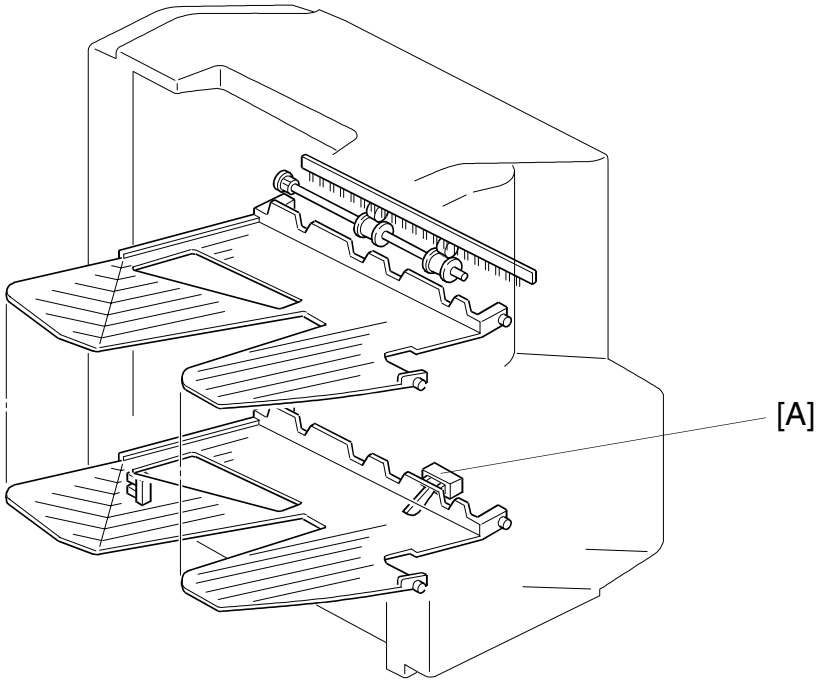
El mecanismo de accionamiento de las bandejas mueve éstas hacia arriba y hacia abajo para recibir copias.

Cada bandeja tiene cuatro pasadores. Dos pasadores se ajustan en las ranuras [A] practicadas en los bastidores laterales delantero y trasero; los pasadores se deslizan hacia arriba y hacia abajo en estas ranuras. Los otros dos pasadores se ajustan en la ranura de las ruedas helicoidales; cuando las ruedas helicoidales giran, estos pasadores se desplazan hacia arriba y hacia abajo, y los restantes pasadores se desplazan hacia arriba y hacia abajo en las ranuras del otro extremo de la bandeja.

El motor de accionamiento de bandejas [B] acciona las ruedas helicoidales [C] mediante las correas dentadas (ver ilustración). Cuando el motor gira en el sentido de las agujas del reloj, las bandejas ascienden; cuando gira en sentido contrario al de las agujas del reloj, las bandejas descienden. Hay un sensor de ruedas [D] situado debajo del actuador [E] de la rueda helicoidal trasera; el actuador tiene una ranura que detecta el momento en el que la rueda helicoidal ha girado una vez.

Cuando las bandejas ascienden, las ruedas helicoidales giran una vez por cada paso. Como el paso de la espiral de la rueda helicoidal es mayor cuando las bandejas están en la zona de grapado y de salida de papel que cuando las bandejas están en otra zona, el desplazamiento de las bandejas es mayor cuando éstas están en la zona de grapado y de salida de papel. De este modo, queda espacio suficiente para grapar y apilar las copias. Asimismo, se reduce la altura total de la máquina.

3.4 POSICIÓN DE REPOSO DE LAS BANDEJAS

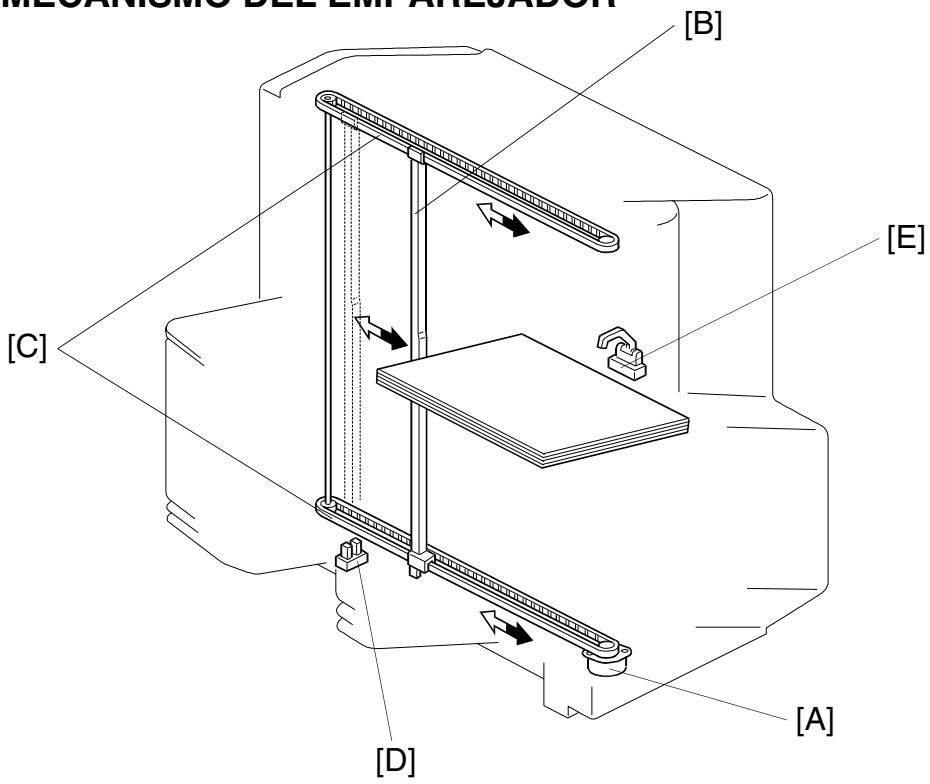


A658D505.wmf

El sensor [A] de posición de reposo de las bandejas garantiza que la bandeja de pruebas esté más baja que el rodillo de transporte cuando las bandejas están en la posición de reposo.

Cuando se enciende el interruptor principal, la unidad de clasificación y grapado se inicializa para comprobar si los componentes funcionan o no. En este punto, el motor de accionamiento de las bandejas hace subir las bandejas durante unos instantes y, a continuación, hace descender las bandejas hasta que la bandeja inferior acciona el sensor de posición de reposo de las bandejas.

3.5 MECANISMO DEL EMPAREJADOR



A658D506.wmf

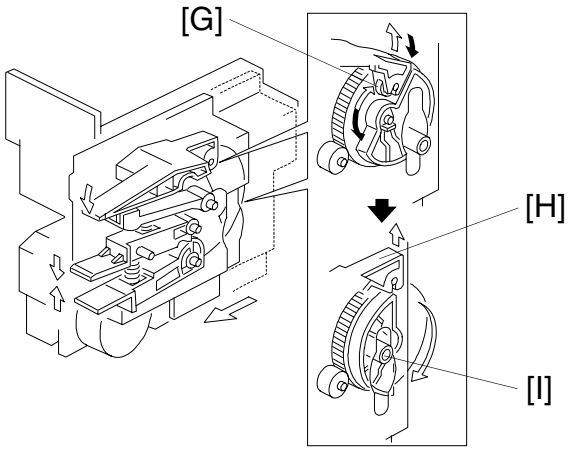
El motor [A] del emparejador acciona la placa [B] del emparejador mediante las correas dentadas [C].

El emparejador está en la posición de reposo cuando el actuador de la placa del emparejador se introduce en el sensor [D] de posición de reposo del emparejador.

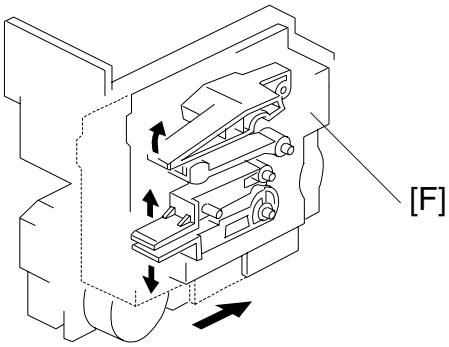
En modo espera, la placa del emparejador está en la posición de reposo. Cuando se pulsa la tecla ◇, la copiadora envía la información relativa al tamaño de papel a la unidad de clasificación y grapado.

En los modos clasificación, grapado y apilado, el emparejador se desplaza tres veces para cuadrar la pila de papel. En primer lugar, cuando el papel se ha enviado en su totalidad a la bandeja (en el preciso momento después de que la copia haya pasado a través del sensor de entrada [E], dependiendo de la longitud del papel), el motor del emparejador desplaza la placa del emparejador de la posición de reposo del emparejador. A continuación, el motor del emparejador acciona la placa del emparejador ajustándola a la anchura de la copia. Finalmente, la placa del emparejador se desplaza hacia el interior para empujar todas las copias contra el bastidor lateral delantero, que cuadra las hojas de papel. Seguidamente, la placa del emparejador vuelve a la posición de reposo.

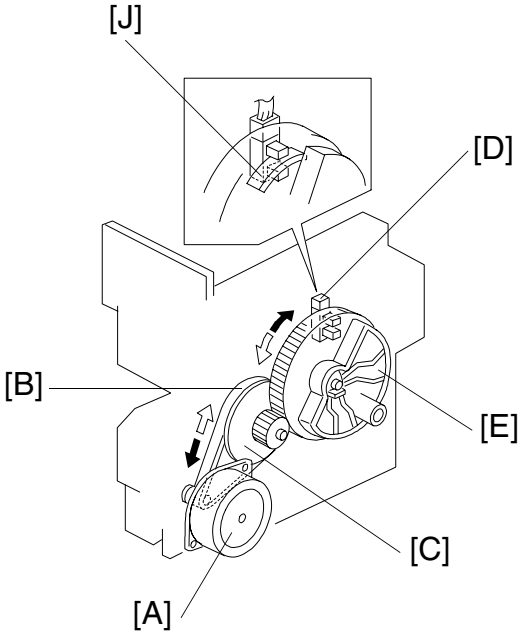
3.6 CONJUNTO DE AGARRE



A658D507.wmf



A658D509.wmf



A658D508.wmf

El conjunto de agarre está formado por el motor de agarre [A], la correa dentada [B], el engranaje de transmisión [C], el sensor [D] de posición de reposo del conjunto de agarre y el engranaje de leva [E].

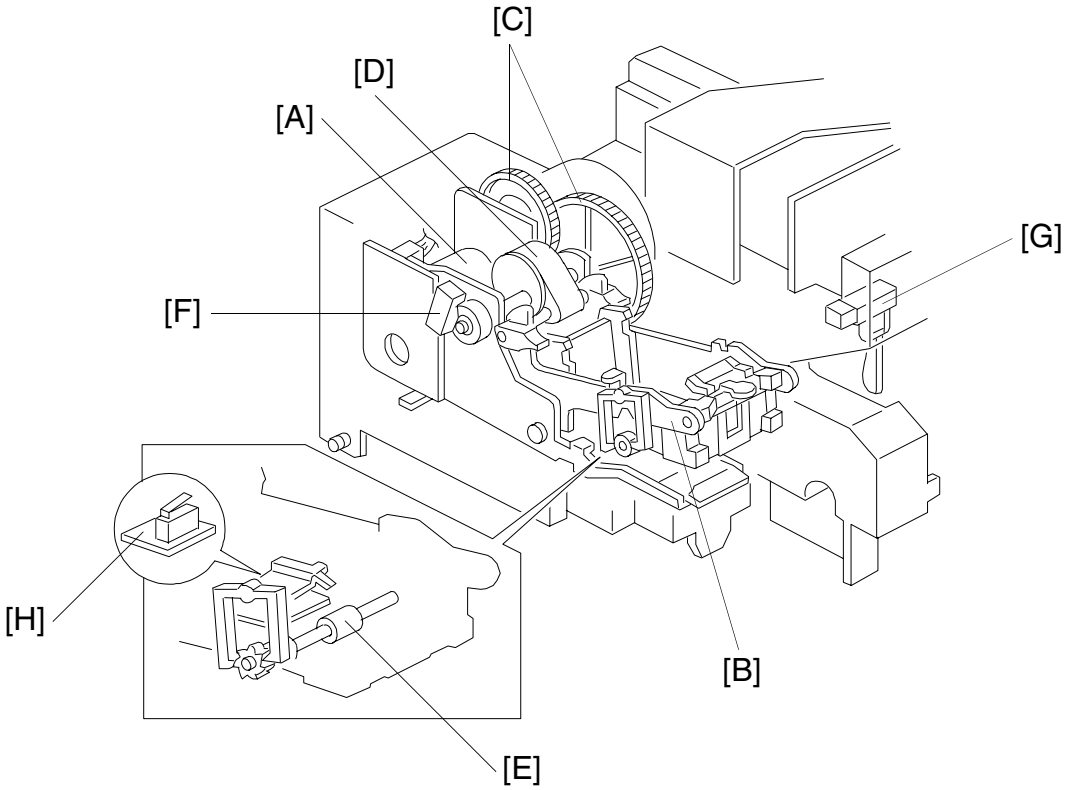
El motor de agarre acciona el engranaje de leva mediante la correa dentada y el engranaje de transmisión. La rotación del engranaje de leva acciona el mecanismo que captura las copias y mueve la unidad de brazos de agarre [F]. Cuando el engranaje de leva gira una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj, el brazo de agarre se desplaza para capturar las copias y vuelve a la posición de reposo a fin de prepararse para el grapado. Después del grapado, el engranaje de leva gira una vez en sentido contrario al de las agujas del reloj para que las copias grapadas vuelvan a la bandeja y el engranaje de leva regresa a su posición de reposo.

Cuando la leva empuja el rodillo [G] contra la palanca [H] y la palanca empuja el brazo de agarre, éste puede capturar las copias.

Un pasador [I] situado en el engranaje de leva se ajusta en la ranura de la unidad de brazos de agarre. De este modo, cuando el engranaje de leva gira, la ranura hace que la unidad de brazos de agarre se mueva hacia el interior y hacia el exterior.

El actuador [J] del engranaje de leva activa una vez el sensor de posición de reposo del conjunto de agarre a cada rotación del engranaje de leva. Esto permite a la unidad de clasificación y grapado determinar que el engranaje de leva ha girado una vez.

3.7 UNIDAD DE GRAPADO



El motor [A] de la grapadora acciona el martillo [B] de la grapadora mediante los engranajes [C] y la leva excéntrica [D].

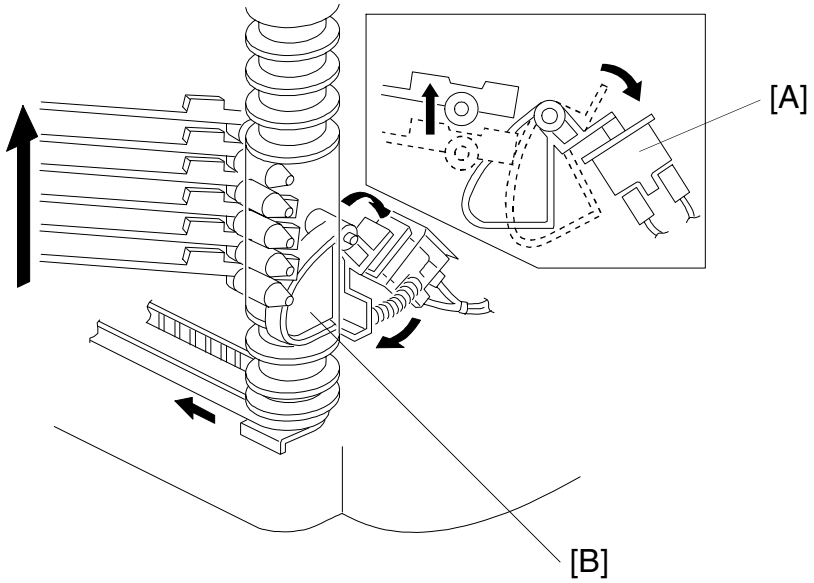
El rodillo [E] sitúa las hojas para grapado debajo del martillo.

Cuando la unidad de agarre lleva las copias alineadas a la posición de grapado, el motor de la grapadora comienza a girar y las copias se grapan. Cuando la leva realiza una rotación completa, el sensor [F] de posición de reposo del martillo de la grapadora se desactiva y el motor de la grapadora se detiene.

Cuando el sensor [G] de papel para grapado situado en el conjunto de agarre no detecta copias debajo del martillo, el motor de la grapadora no gira.

Cuando el borde posterior de la última hoja para grapado pasa a través del sensor [H] de fin de grapas, la unidad de clasificación y grapado entra en la condición de casi fin de grapas. Una vez finalizado el proceso en curso, el indicador de "añadir grapas" se ilumina en el panel de mandos. Entonces, la copiadora no puede utilizarse si se selecciona el modo grapado.

3.8 INTERRUPTOR DE LA GRAPADORA



A658D511.wmf

El interruptor [A] de la grapadora situado debajo del conjunto de agarre corta la alimentación de +24 V de CC a la grapadora. En modo prueba, todas las bandejas descienden y empujan la palanca [B]. Ésta abre el interruptor de la grapadora de modo que se corta la señal que va a la grapadora. En los modos clasificación y grapado, todas las bandejas ascienden y el interruptor se cierra de modo que la señal puede ser enviada a la grapadora.

– Condiciones de desactivación del modo grapado –

1. El modo grapado se desactiva en las siguientes condiciones.

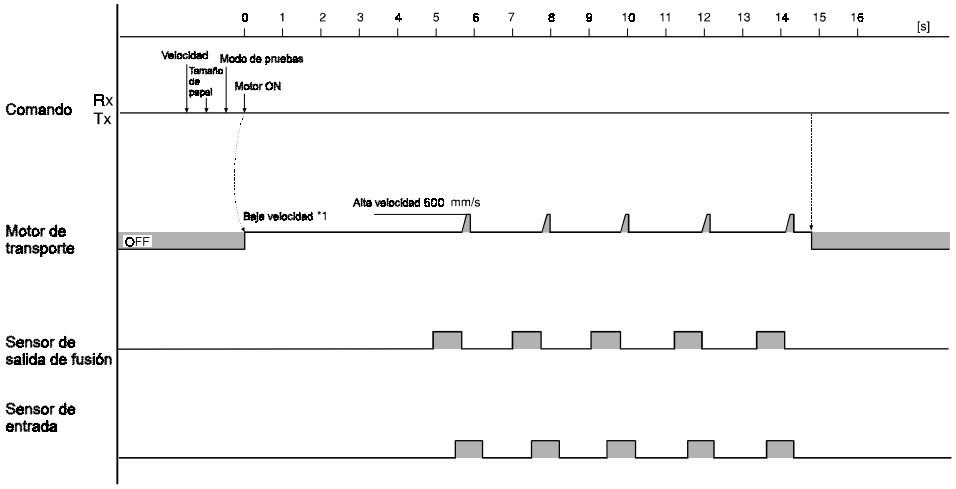
   - Si hay papel en una bandeja antes de encender el interruptor principal.
   - Si el tamaño de papel seleccionado no coincide con las especificaciones de grapado.
   - Si el papel se suministra desde la mesa de alimentación manual.
   - Si se seleccionan los modos apilado o interrupción.

2. Si se ha seleccionado el modo grapado, se cancelará en las siguientes condiciones.

   - Si se introduce manualmente papel en una bandeja estando seleccionado el modo grapado.
   - Si sólo se suministra una hoja a la bandeja.
   - Si el número de hojas que se van a grapar supera la capacidad de la grapadora.

3.9 TIEMPO DE DETECCIÓN DE ALIMENTACIÓN DE PAPEL Y DE PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN

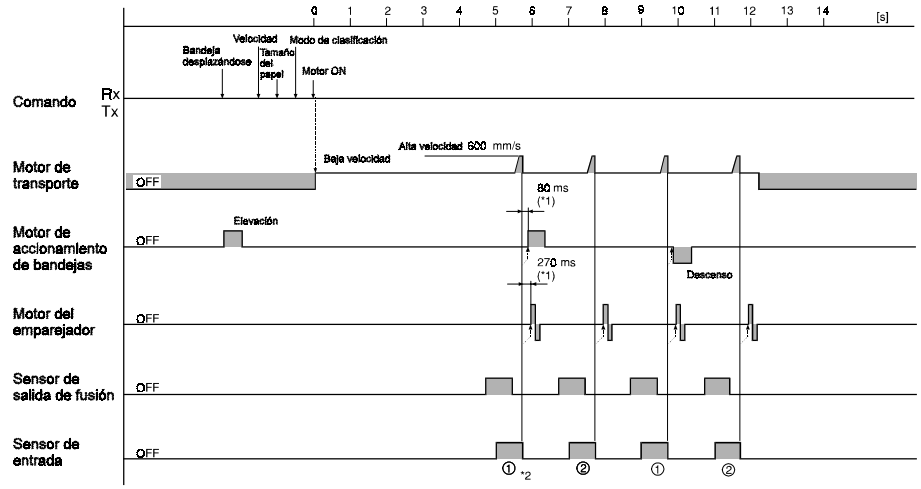
– Modo prueba – A4 a lo ancho, 5 copias, 150 mm/s



A658D512.wmf

*1: El valor de la baja velocidad depende de la copiadora.

– Modo clasificación – A4 a lo ancho, dos copias de un original de dos páginas, 150 mm/s

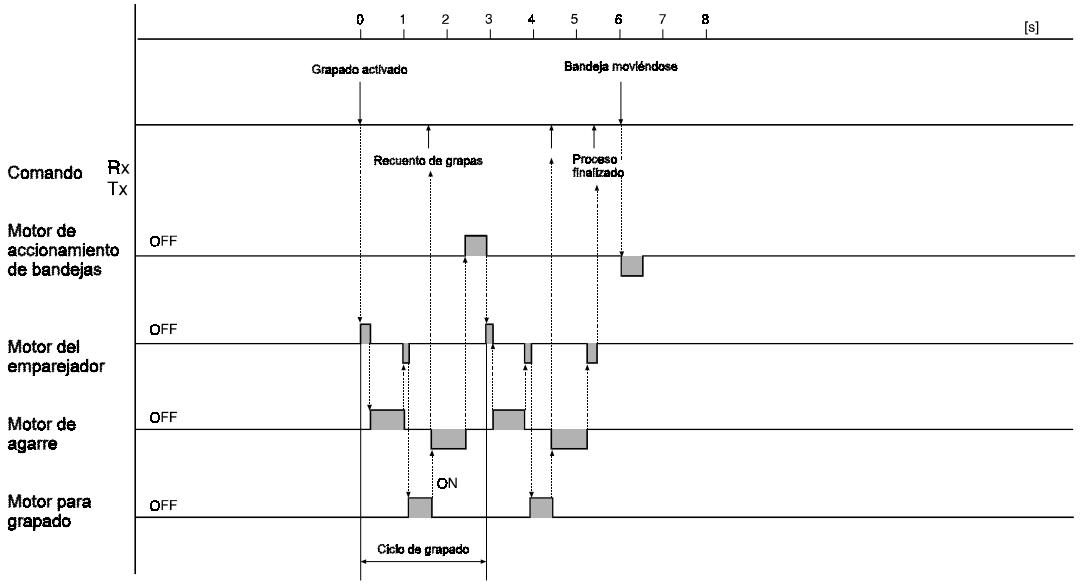


A658D513.wmf

*1: Los tiempos de puesta en marcha de los motores de accionamiento de bandejas y del emparejador dependen del tamaño del papel, según se muestra en la siguiente tabla.
*2: Nº de bandeja.

Tamaño de papel	Tiempo del motor de accionamiento de bandejas	Tiempo del motor del emparejador	Tamaño del papel	Tiempo del motor de accionamiento de bandejas	Tiempo del motor del emparejador
A3/11"x17"	80 ms	270 ms	A4 a lo largo/ 8 1/2"x11"	254 ms	96 ms
B4	160 ms	190 ms	B5 a lo ancho	160 ms	190 ms
A4 a lo ancho/ 11"x8 1/2"	80 ms	270 ms	B5 a lo largo	310 ms	40 ms

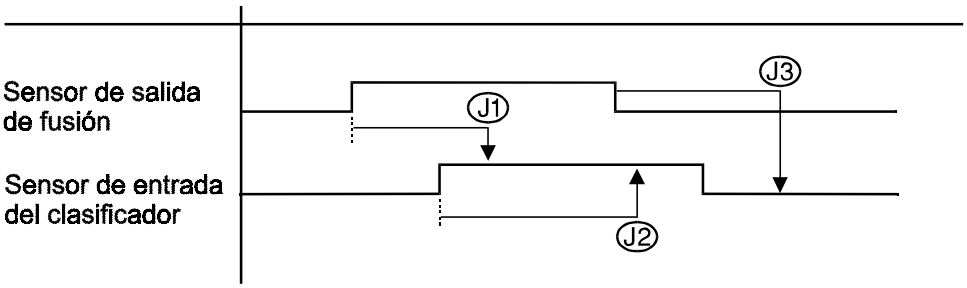
– Modo grapado – A4 a lo ancho, dos copias de un original de dos páginas, después de la clasificación, 150 mm/s



A658D514.wmf

3.10 DETECCIÓN DE ATASCOS

– Atascos de papel – A4 a lo ancho



A658D515.wmf

J1: El sensor de entrada del clasificador no se activa en los 2 segundos siguientes a la activación

J2: El sensor de salida de fusión no se desactiva en los 11,4 segundos siguientes a la activación del sensor de entrada del clasificador.

J3: El sensor de entrada del clasificador no se desactiva en el segundo siguiente a la desactivación

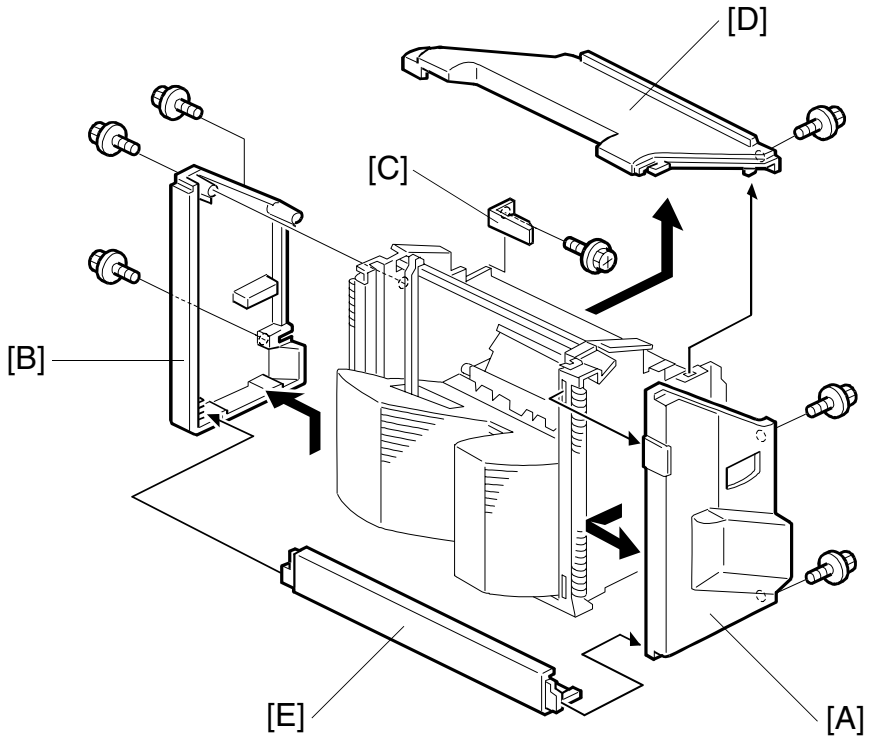
– Atascos de grapas –

En las siguientes condiciones se producirá un atasco de grapas y se iluminará el indicador de atascos en el clasificador situado en el panel de mandos.

1. Si el sensor de papel en grapadora se activa cuando se enciende el interruptor principal o justo cuando se cierra la cubierta de la grapadora.
2. Si el sensor de papel en la grapadora permanece activado una vez finalizado el proceso de grapado.

4. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE

4.1 DESMONTAJE DE CUBIERTAS EXTERIORES



A658R506.wmf

4.1.1 Cubierta delantera

1. Retire la cubierta delantera [A] (2 tornillos).

4.1.2 Cubierta trasera

1. Retire la cubierta trasera [B] (3 tornillos).

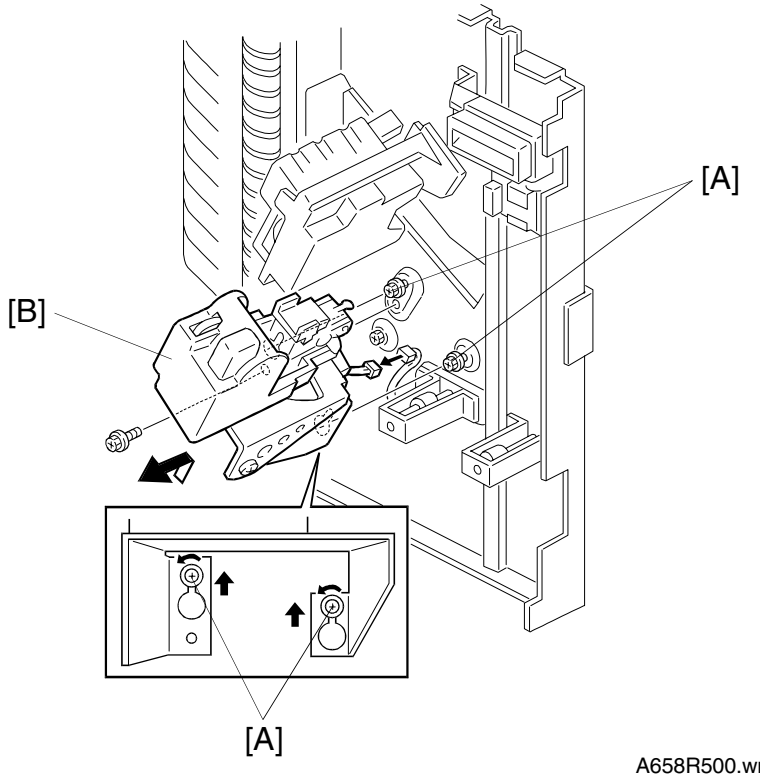
4.1.3 Cubierta superior

1. Retire la cubierta trasera [B].
2. Retire el soporte [C] de la cubierta superior (1 tornillo).
3. Retire la cubierta superior [C] (1 tornillo).

4.1.4 Cubierta inferior

1. Retire la cubierta delantera [A] y la cubierta trasera [B].
2. Retire la cubierta inferior [E].

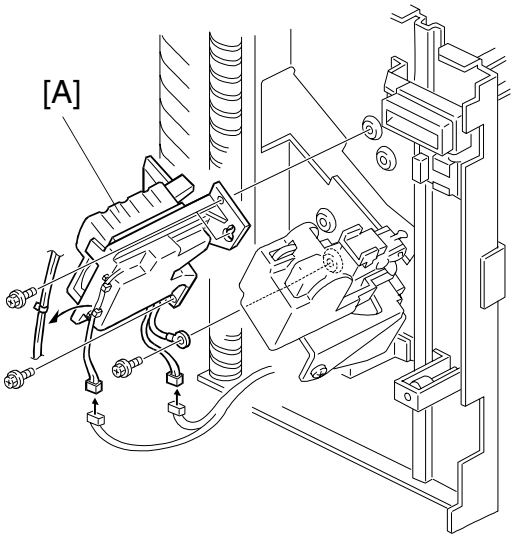
4.2 DESMONTAJE DE LA UNIDAD DE GRAPADO



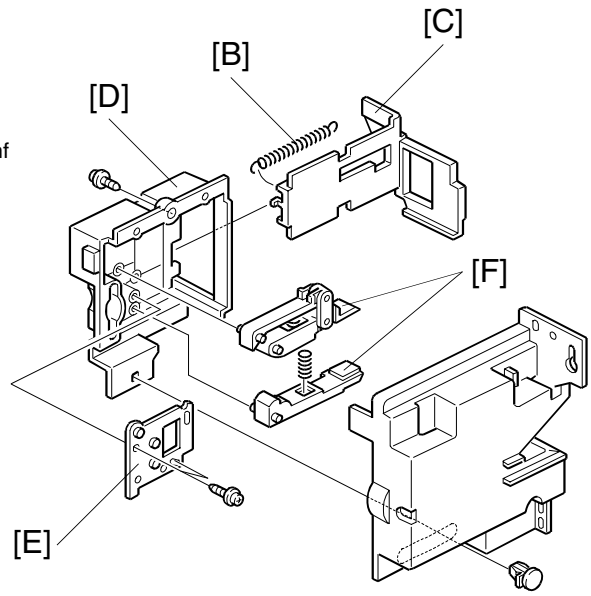
A658R500.wmf

1. Retire la cubierta delantera. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
2. Afloje los tornillos [A].
3. Retire la unidad de grapado [B] (ver ilustración) (1 tornillo y 1 conector).

4.3 SUSTITUCIÓN DE LOS BRAZOS DE AGARRE



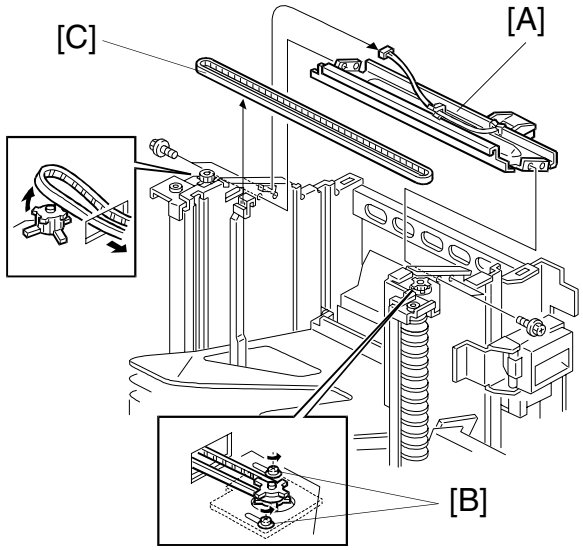
A658R501.wmf



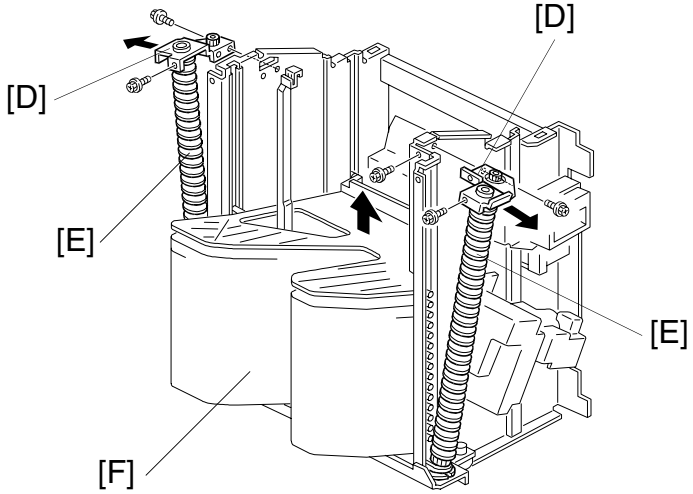
A658R502.wmf

1. Retire la cubierta delantera. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
2. Retire el conjunto de agarre [A] (4 tornillos, 2 conectores, y 1 conductor de tierra).
3. Retire el resorte [B] y la corredera [C].
4. Retire la unidad de brazos de agarre [D] (1 tornillo y 1 pinza de sujeción).
5. Retire la placa [E] de los brazos de agarre (2 tornillos).
6. Sustituya los brazos de agarre [F].

4.4 DESMONTAJE DE BANDEJAS



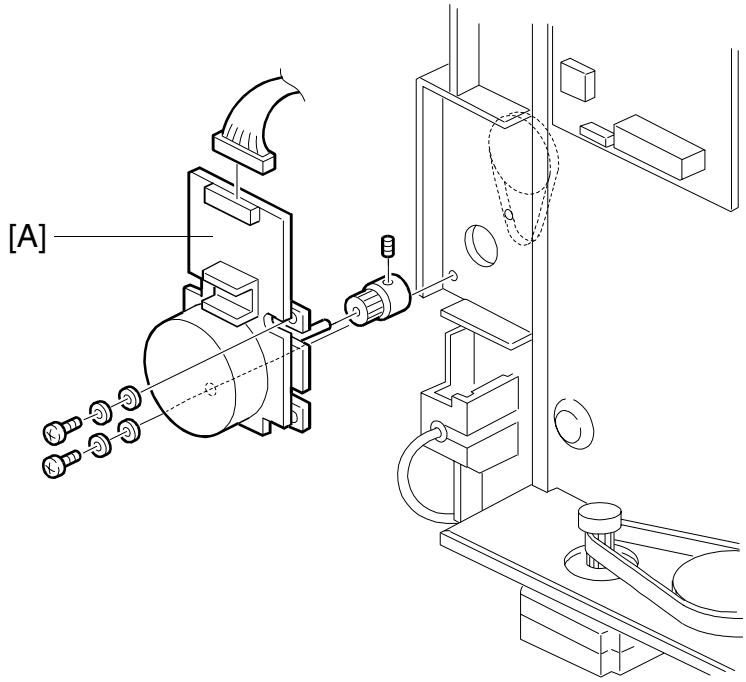
A658R503.wmf



A658R504.wmf

1. Retire las cubiertas delantera, trasera y superior. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
2. Retire el soporte superior [A] (4 tornillos y 1 conector).
3. Afloje los dos tornillos [B] y, a continuación, retire la correa dentada [C].
4. Retire los soportes [D] (3 resortes cada uno).
5. Mientras mueve las ruedas helicoidales [E] hacia el exterior, retire las bandejas [F].

4.5 DESMONTAJE DEL MOTOR DE TRANSPORTE



A658R505.wmf

1. Retire la unidad de clasificación y grapado (1 tornillo y 1 cadena).
2. Retire la cubierta trasera. (Consulte "Desmontaje de cubiertas exteriores").
3. Retire el motor de transporte [A] (2 tornillos y 4 arandelas).